ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

PRÍRODNÉ VEDY

FOLIA GEOGRAPHICA 1

Vyšlo pri príležitosti konania XII. zjazdu Slovenskej geografickej spoločnosti
9. - 13. 9. 1998 v Prešove

Ročník XXIX.

Prešov 1998

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Venované pamiatke Doc. RNDr. Jána Karniša, CSc.

PRÍRODNÉ VEDY

FOLIA GEOGRAPHICA 1

Vyšlo pri príležitosti konania XII. zjazdu Slovenskej geografickej spoločnosti
9. – 13.9.1998 v Prešove

Ročník XXIX

Prešov 1998

Výkonný redaktor: Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
Redakčná rada:
Predseda: Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.
Členovia: Prof. RNDr. Ján Drdoš, DrSc.
Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc.
Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
RNDr. Robert Ištok, CSc.
RNDr. René Matlovič, PhD.

Mená recenzentov sú uvedené za jednotlivými príspevkami.

ISBN 80–88885–39–6

O b s a h

Eva MICHAELI: Doc. RNDr. Ján Karniš, CSc. – vedec, pedagóg, humanista (1926 – 1985) 5

René MATLOVIČ: Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v prešove a jej pozícia v geografickej edukácii a výskume na konci druhého tisícročia 13

Ján DRDOŠ: O krajinnom obraze 65

Ladislav DZUROVČIN: Vznik a formovanie reliéfu neogénnych vulkanických pohorí Východného Slovenska 77

Ján HARČÁR: Pozícia Nízkych Beskýd v morfoštruktúrnom pláne slovenských Karpát 113

Zdenko HOCHMUTH: Predkvartérne jaskynné systémy na Slovensku a ich vzťah k zarovnaným povrchom 127

Robert IŠTOK: Humánnogeografický polohový potenciál Prešova v historickogeografickom kontexte 145

Ján KANCÍR: Pracovné zošity a ich využitie vo vyučovaní geografie 155

Alena MADZIKOVÁ: Zmeny v priemyselnej štruktúre okresu Vranov nad Topľou .. 185

Alena LACOVÁ-MADZIKOVÁ, Dagmar POPJAKOVÁ: Socioekonomická charakteristika slovenskej časti Karpatského euroregiónu 211

René MATLOVIČ: Individuálne lokoregióny Prešova 249

Eva MICHAELI: Národná prírodná rezervácia Sivá brada a okolie 271

Dagmar POPJAKOVÁ: Funkčné využitie intravilánu mesta Bardejov 303

Dagmar POPJAKOVÁ: Socioekonomická transformácia 317

Pavel ŠŤASTNÝ, Jozef IVANČO, Alena HORÁKOVÁ: Hladinový režim podzemných vôd na Ondavskej rovine za obdobie 1962 – 1994 341

Jozef VILČEK: Pôda a osídlenie z pohľadu regiónov 363

Contents

Eva MICHAELI: Doc. RNDr. Ján Karniš, CSc. – Scientist, Teacher, Humanist (1926 – 1985) 5

René MATLOVIČ: Department of Geography and Geoecology, Faculty of Humanities and Natural Sciences, University of Prešov and its Position in the Geographical Education and Research in the End of the Second Millenary 13

Ján DRDOŠ: On the Landscape 65

Ladislav DZUROVČIN: The Origin and Relief Shaping of the East Slovakia Neogene Volcanic Mountains 77

Ján HARČÁR: Position of the Nízke Beskydy Mountains in the Morphostructural Plan of the Slovak Carpathians 113

Zdenko HOCHMUTH: Pre-quarternary Slovak Cave Systems and their Relations to the Levelled Surfaces 127

Robert IŠTOK: Prešov's Positional Potential from the Point of View of Human Geography and in Historical and Geographical Context 145

Ján KANCÍR: Workbooks and their Use in Geography Teaching 155

Alena MADZIKOVÁ: Changes in Industrial Structure of the Vranov n. T. District .. 185

Alena LACOVÁ-MADZIKOVÁ, Dagmar POPJAKOVÁ: Social – Economic Characteristics of the Slovak Part of the Carpathian Euroregion 211

René MATLOVIČ: Individual Locoregions of Prešov 249

Eva MICHAELI: The National Nature Reserve Siva Brada and its Surroundings .. 271

Dagmar POPJAKOVÁ: Functional Land Use of Intraurban Structure of Town Bardejov 303

Dagmar POPJAKOVÁ: Social and Economic Transformation 317

Pavel ŠŤASTNÝ, Jozef IVANČO, Alena HORÁKOVÁ: Groundwater Table Levels Regime of Ondava Lowland During the Period 1962 – 1994 341

Jozef VILČEK: Land and Settlement with Aspect of Regions 363

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

Doc. RNDr. JÁN KARNIŠ, CSc. – VEDEC, PEDAGÓG A HUMANISTA

(1926 – 1985)



Pred trinástimi rokmi zomrel v Prešove doc. RNDr. Ján Karniš CSc., s ktorého menom je späté založenie Katedry geografie a Kabinetu pre výskum krajiny na Pedagogickej fakulte v Prešove UPJŠ v Košiciach. Bol to človek výnimočných kvalít, významná osobnosť slovenskej geografie, dobre známa odbornej verejnosti nielen ako pedogeograf a geomorfológ, ale aj ako dôverný znalec východného Slovenska, veľký lokálpatriot a obdivovateľ prírody svojho rodného kraja.

Narodil sa v 23. januára 1926 v Ražňanoch (dnes okres Sabinov). Po ukončení Učiteľskej akadémie v Prešove zapísal sa na Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave na štúdium geografie. Po absolutóriu v roku 1950 začal pracovať v Pôdomechanickom laboratóriu SVŠT v Bratislave a po roku vo Výskumnom ústave stavebníctva a architektúry. V roku 1952 odchádza na Ústav geografie Pedagogickej fakulty Slovenskej univerzity v Prešove, neskôr Vyššej pedagogickej školy. Po opätovnej reorganizácii vysokoškolskej prípravy učiteľov v roku 1959 tu vzniká Pedagogický inštitút a Ústav geografie sa v roku 1961 transformuje na samostatnú katedru geografie, ktorej vedúcim je J. Karniš. V roku 1964, kedy vznikla z Pedagogického inštitútu Pedagogická fakulta UPJŠ, sa J. Karniš stáva jej dekanom na obdobie rokov 1965-1969. Jeho pôsobenie vo funkcii dekana bolo pre Pedagogickú fakultu prínosom, najmä v oblasti vedecko-

Doc. RNDr. Eva MICHAELI, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity
ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

výskumnej činnosti a kvalifikačného rastu jej pracovníkov. V roku 1966 tu J. Karniš založil prvé, a s ľútosťou musím konštatovať, že aj posledné vedecko-výskumné pracovisko na Pedagogickej fakulte – Kabinet pre výskum prírodného prostredia, neskôr Kabinet pre výskum krajiny, ktorého pracovníci sa zaoberali geografickým výskumom regiónu východného Slovenska, územím tak veľmi blízkym Karnišovmu srdcu. Výsledky vedeckého výskumu boli publikované v monografickom zborníku Geografické práce, ktorého tvorcom bol tiež J. Karniš. Ako pracovníčka Kabinetu pre výskum krajiny si spomínam, že práca v tejto inštitúcii bola pod Karnišovou prísnou kontrolou, ale atmosféra bola pre tvorivú prácu výborná a výsledky sa čoskoro ukázali v publikovaných monografiách, ktoré boli na svoju dobu vysoko aktuálne, potrebné pre rôzne výskumné ústavy a pre prax. J. Karniš vyžadoval od nás na pracovisku presnosť, dôkladnosť a pracovitosť. Slúžil nám príkladom v týchto atribútoch a oplýval ešte jednou významnou vlastnosťou – geografickým entuziazmom, ktorý spájal s láskou k východnému Slovensku.

V období normalizácie v roku 1971 bol Doc. RNDr. Ján Karniš, CSc. z politických dôvodov z Pedagogickej fakulty uvoľnený a odišiel pracovať do Výskumného ústavu pôdoznalectva a výživy rastlín Bratislava, výskumná stanica Prešov, dnešný Výskumný ústav pôdnej úrodnosti, Pracovisko regionálnej pedológie Prešov, kde pôsobil až do svojej smrti v roku 1985. Jeho odchod bol pre fakultu, ale najmä pre Katedru geografie veľkou stratou. Pracovisko, ktoré budoval s toľkou starostlivosťou a láskou, na ktorom mu tak veľmi záležalo, začína od obdobia normalizácie upadať. Prvé Geografické práce vyšli v roku 1970, posledné v roku 1978 a v roku 1981 bol zrušený i Kabinet pre výskum krajiny. Úsilie Doc. RNDr. J. Karniša CSc. povzniesť školstvo a vedu v regióne východného Slovenska na vyššiu úroveň sa nestretlo v pochmúrnych politických pomeroch s porozumením, jeho práca nebola docenená a spoločensky uznaná. Odišiel z fakulty s veľkým bôľom v srdci, keď sa dozvedel, že nemôže ostať ani na vedeckom mieste na pracovisku, ktoré založil a vybudoval.

Od nástupu do zamestnania sa J. Karniš špecializoval na geografiu pôd, a to špeciálne so zameraním na región východného Slovenska, ale i všeobecne, neskôr sa zaoberal najmä procesmi erózie pôd. Prevažne ako pedogeograf vždy zostal v úzkom kontakte s fyzickou geografiou a živo sa zaujímal aj o regionálnu geografiu.

Prvotiny vedeckej práce J. Karniša sa dotýkajú geografie pôd v regióne Hurbanova, ktorý spracoval spolu s K. Tarábkom pre potreby mninisterstva poľnohospodárstva v Prahe v roku 1952. V roku 1955 publikuje príspevok ku geografii pôd v okrese Prešov (Vlastivedný zborník I. Košice), neskôr sa zaoberá výskumom pôd Východoslovenskej nížiny a Šarišskej vrchoviny. Z týchto výskumov sa zrodila v roku 1960 jeho kandidátska dizertačná práca Geografia pôd Šarišskej vrchoviny (Archív GÚ SAV Bratislava). V roku 1962 na základe svojej rozsiahlej pedagogickej, vedeckovýskumnej činnosti a odrazu týchto aktivít v publikáciách sa stáva docentom. K významným prácam J. Karniša zo 60 -tych rokov patrí štúdia Prehľad pôdnogeografických pomerov v rajóne VSŽ (Acta geologica et geographica UC,

Geographica Nr. 4, Bratislava, 1964), kapitola Zemepisná poloha a prírodné pomery Prešova v monografii Dejiny Prešova (Východoslovenské vydavateľstvo Košice 1965) a Geomorfologické pomery Prešova a okolia (Problémy geografického výskumu, SAV, Bratislava 1971). V období sedemdesiatych rokov vyšli J. Karnišovi v Geografických prácach tri významé monografie. V spoluautorstve s J. Kvitkovičom v roku 1970 ako prvé číslo Geografických prác Prehľad geomorfologických pomerov východného Slovenska, ďalšia ako druhé číslo toho istého periodika pod jeho edíciou s kolektívom autorov Peniny a tretia v roku 1972 Geografické práce číslo 1 – 2 Šarišská vrchovina- fyzickogeografická analýza, ako výsledok dlhoročného náročného spoločného terénneho výskumu s J. Harčárom. Tu už J. Karniš ako spoluautor nie je z politických príčin uvedený. Napriek tomu si však veľmi želal, aby táto spoločná práca s jeho priateľom J. Harčárom vyšla hoci aj nie s jeho menom. Za odborného redaktora navrhol J. Kvitkoviča. Vypublikovanie Šarišskej vrchoviny je dôkazom Karnišovej lásky ku geografii a k rodnému regiónu, ktorý nemá v slovenskej geografii obdobu.

S vedeckou prácou J. Karniša bola neoddeliteľne spätá jeho pedagogická činnosť. Ako pedagóg prenášal na svojich študentov svoj geografický entuziazmus. Bol prísny, ale i láskavý. J. Karniš je autorom viacerých učebných textov a v spoluautorstve s R. Kupkom a L. Gutwirtom mu vyšla i celoštátna učebnica Obecný fyzický zeměpis (SPN Praha 1967).

Od konca roku 1971 do svojej smrti pôsobil J. Karniš vo Výskumnom ústave pôdoznalectva a výživy rastlín Bratislava, výskumná stanica Prešov ako vedecko-výskumný pracovník. Zaoberal sa tu geografickým rozšírením poľnohospodárskych pôd v regióne východného Slovenska, ale najmä eróziou na týchto pôdach. Z tohto obdobia pochádza väčšina jeho vedeckých štúdií, odborných článkov a vedeckovýskumných správ. Na tomto pracovisku, na základe výsledkov svojho terénneho stacionárnaho výskumu v oblasti erózie pôd, získal spolu so svojim synovcom Jozefom v roku 1982 autorské osvedčenie (č. 213 747) od Úradu pre vynálezy a objavy v Prahe za vynález „Zariadenia na robenie jamkového protieróznego pásu".

Za najvýznamnejšie práce, ktoré J. Karniš vypublikoval ako výsledky svojho výskumu počas pôsobenia na prešovskom pracovisku výskumného ústavu pôdoznalectva možno považovať tie, ktoré sa zaoberajú eróziou pôd, erodovanosťou pôdnej pokrývky a jej protieróznou ochranou najmä v regióne východného Slovenska, ale aj v iných územiach Slovenska. Niektoré z nich boli publikované v Geografickom časopise napr. v spoluautorstve s Kopkom v roku 1977 vyšla zásadná a komplexná teoreticko-metodologická štúdia zaoberajúca sa metódami určenia stupňa erodovanosti poľnohospodárskych pôd na báze pedologickej interpretácie erodovanosti poľnohospodárskych pôd a v roku 1983 rozsiahlejšia štúdia J. Karniša: Erodovanosť pôd a ich protierózna ochrana v okrese Prešov, v ktorej zhrňuje všetky výsledky dlhoročného výskumu v tomto regióne a aplikuje tu všetky teoreticko-metodologické poznatky z predchádzajúcich výskumov tejto problematiky. Tieto boli publikované v mnohých odborných časopisoch (Poľnohospodárstvo, Úroda atď.) a v zborníkoch z vedeckých seminárov a konferencií, na ktorých

predniesol viac ako desiatku referátov z pedologickej problematiky. Bol autorom fyzickogeografickej charakteristiky k obciam Prešovského regiónu pre publikáciu Vlastivedný slovník obcí Slovenska I., II., III. diel (Veda SAV, Bratislava, 1977, 1978). Celkove vypublikoval dve monografie v spoluautorstve, vyše 23 vedeckých prác, 14 odborných článkov, okolo 20 populárnych článkov, bol autorom niekoľkých vedeckovýskumných správ a vlastníkom autorského osvedčenia vynálezu.

Okrem vedeckej činnosti v rámci svojich pracovísk J. Karniš písal aj pre laickú verejnosť. Vydal viac ako 20 populárnych článkov. Zúčastňoval sa na spoločenskom živote aj ako aktívny člen vedeckých spoločností – najmä Československej spoločnosti zemepisnej a Slovenskej geografickej spoločnosti, neskôr aj ako člen Slovenskej pedologickej spoločnosti. Bol predsedom redakčnej rady Geografických prác, z korých sa mu podarilo sformovať nielen celoštátne ale aj medzinárodne uznávané periodikum. Bol členom redakčnej rady Zborníka PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy i iných periodík.

Ján Karniš študoval u prof. M. Lukniša, ktorý naň preniesol lásku ku geografii. Nikdy ju nezradil a neopustil. Pestoval ju a rozvíjal u seba a prenášal na svojich študentov a kolegov. Aj napriek podlomenému zdraviu nikdy nevynechal príležitosť pracovať v teréne a nikdy neľutoval čas, ktorý venoval nám mladším, menej skúseným kolegom. Celou svojou dušou bol Prešovčanom, východniarom, ale predovšetkým geografom, čo sa odrazilo v jeho myslení a práci i vo vzťahu k rodnému regiónu, lebo už vtedy predvídal, že geografia, ako vedná disciplína úzko súvisí s rozvojom územia a môže ho správne usmerniť.

Záverom sa žiada dodať, možno formou prosby o odpustenie za absenciu zhodnotenia a zverejnenia podielu Vašej práce a prínosu, pán docent, ktoré ste vykonali pre rozvoj pedagogickej fakulty, ale najmä katedry geografie, vďaka čomu táto bola i doposiaľ ostala jediným geografickým pracoviskom v regióne východného Slovenska a druhým najlepším univerzitným pracoviskom na Slovensku. Pán docent, odpusťte nám, že sme neurobili to, čo sme mali, ale ani to, čo sme mohli. Boli sme možno vystrašení, ale nie malomyseľní.

Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.

VÝBER PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI Doc. RNDr. JÁNA KARNIŠA, CSc.

KARNIŠ, J., TARÁBEK, K., (1952): Geografia pôd okresu Hurbanovo (štúdia), Ministerstvo zemědel. Praha. 46 s. + 8 kartogr. príloh.

KARNIŠ, J. (1952): Zpráva – Sergej Semenovič Neustrujev a jeho náuka o pôdach. Geografický časopis, r. IV, č. 3-4, s. 152-154.

KARNIŠ, J. (1952): Recenzia – A. S. Kozmenko, Borba s erozijej počv. Geografický časopis, r. IV, č. 3-4, s. 170.

KARNIŠ, J. (1953): Význam lesov a ochranných lesných pásov. Nový život, roč. II., č. 20, Prešov. 8 s.

KARNIŠ, J. (1954): Recenzia – I. P. Serdoboľskij, Chimija počvy. Geografický časopis, r. VI, č. 3-4, s. 259.

KARNIŠ, J. (1954): Recenzia – I. F. Sadovnikov, Počvennaja kartografija. Geografický časopis, r. VI, č. 3-4, s. 259.

KARNIŠ, J. (1955): Príspevok ku geografii pôd v okrese Prešov. Vlastivedný sborník I, Košice.

KARNIŠ, J. (1955): Všeobecný fyzický zemepis – geomorfológia /skriptá/, SPN Bratislava, 329 s. obr. 145.

KARNIŠ, J. (1958): Všeobecný fyzický zemepis – geomorfológia /učebné texty/, SPN Bratislava, 328 s. obr. 145, 3 prílohy.

KARNIŠ, J. (1958): Zvyšujeme poľnohospodársku produkciu. Družno vpered, roč. VIII., č. 23, Prešov, s. 19.

KARNIŠ, J. (1959): Poznámky ku geografii pôd v sev. časti Šarišskej vrchoviny a priľahlých oblastí. Sborník VPŠ v Prešove, SPN Bratislava, s. 101-151.

KARNIŠ, J. (1959): Fyzicko-zemepisný prehľad Prešovského kraja. Nové obzory I., Bratislava, s. 131-141.

KARNIŠ, J. (1960): Vývoj pôd v rajónoch Východoslovenskej nížiny. Nové obzory II., Bratislava, s. 46-58.

KARNIŠ, J. (1960): Geografia pôd Šarišskej vrchoviny. (Kandidátska dizertačná práca). Archív GÚ SAV, Bratislava.

KARNIŠ, J. (1962): Zpráva o geografii pôd Východoslovenskej nížiny. Geografický časopis, r. XIV, č.2, s. 134-137.

KARNIŠ, J., KUPKA, R., GUTWIRTH, L., (1962): Obecný fyzický zeměpis /študijné texty/, SPN Praha, s. 3-9. 148-287, 102 obr., 2 mapy.

KARNIŠ, J., KUPKA, R., GUTWIRTH, L., (1962): Obecný fyzický zeměpis /učebnica/, SPN Praha, s. 6-9, 125-285, obr. 50-217, 1 mapa.

KARNIŠ, J. (1963): Recenzia – I. P. GERASIMOV – M. A. GLAZOVSKAJA, Osnovy počvovedenija i geografija počv. Geografický časopis, r. XV, č. 3, s. 232-233.

KARNIŠ, J. (1963): Pôdy Šarišskej kotliny a ich závislosť od reliéfu. Zborník PI v Prešove, Prírodné vedy, sv. 1, SPN Bratislava, s. 21-41.

TARÁBEK, K., KARNIŠ, J. (1963): Geografia pôd. Acta geol. et geogr. UC, Geographica Nr. 3, Bratislava, s. 151-159.

KARNIŠ, J. (1964): Prehľad pôdnogeografických pomerov v rajóne VSŽ. Východná časť. Acta geol. et geogr. UC, Geographica Nr. 4, Bratislava, s. 125-159.

KARNIŠ, J. (1965): Zemepisná poloha a prírodné pomery Prešova a okolia. In: Dejiny Prešova, Východoslovenské nakladateľstvo, Košice. s. 11-28, 264-266, obr. 8, 3 mapy.

KARNIŠ, J., KVITKOVIČ, J., (1965): Východoslovenská nížina – Košická kotlina. In: Sprievodca po exkurzii X. jubil. sjazdu Čsl. zem. spoločnosti, Prešov, s. 1-39, 4 profily, 2 mapy.

KARNIŠ, J. (1966): Základné štruktúrne formy povrchu Zeme a ich využitie vo vyučovaní zemepisu. Ďejepis a zeměpis ve škole, roč. 9, č. 1, Praha, s. 15-18. obr. 9.

KARNIŠ, J. (1969): Klimatické pomery Šarišskej vrchoviny. Zborník PF, prírodne vedy, SPN Bratislava.

KARNIŠ, J. – KVITKOVIČ, J. (1970): Prehľad geomorfologických pomerov východného Slovenska. Geografické práce, r. I, č. 1, SPN, Bratislava, 221 s.

KARNIŠ, J. a kol. (1970): Peniny – fyzicko-geografická charakteristika. Geografické práce, r. I, č. 2, SPN, Bratislava, 136 s.

KARNIŠ, J. (1971): Geomorfologické pomery Prešova a okolia. In: Problémy geografického výskumu, SAV Bratislava, s. 107-114.

KARNIŠ, J., MIHÁLY, M. (1971): Geografia Prešova. In: Problémy geografického výskumu, SAV Bratislava, s. 115-128.

KARNIŠ, J., (1973): Erodovanosť poľnohospodárskych pôd v okrese Prešov. Prešov, 63 s., 7 tab., 2 mapy.

KARNIŠ, J., LINKEŠ, V., (1973): Ochrana životného prostredia vo vzťahu k činiteľom deštruujúcim a devastujúcim poľnohospodársku pôdu. In: Koncepcia tvorby a ochrany životného prostredia vo vzťahu k poľnohospodárskemu pôdnemu fondu, VÚPVR Bratislava, s. 12-33, 2 mapy.

KARNIŠ, J. (1976): Určenie stupňa erodovanosti poľnohospodárskych pôd vo flyšovej oblasti. In: Zborník Zúrodňovanie pôdy, ochrana a zúrodňovanie pôdneho fondu. Košice, Dom techniky, s. 89-98.

KARNIŠ, J., (1976): Erodovanosť pôd a protierózna ochrana poľnohospodárskej pôdy. In: Zborník z krajského seminára neinvestičného zúrodňovania pôdy, Prešov, ŠMS a KPS v Košiciach, s. 39-64.

KARNIŠ, J., (1976): Pôdnogeografická charakteristika územia pozdĺž autostrádneho úseku v doline Torysy. Prešov, 16 s., 2 mapy.

KARNIŠ, J., (1976): Vplyv eróznych procesov na znehodnocovanie poľnohospodárskych pôd, ŠNS Košice.

KARNIŠ, J., (1976): Charakteristika poľnohospodárskeho pôdneho fondu. In: Koncepcia ochrany, zúrodňovania a využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu v okrese Stará Ľubovňa do roku 1980 s výhľadom do roku 1990. Stará Ľubovňa, s. 7-27.

KARNIŠ, J., (1976): Návrh na spracovanie súhrnej koncepcie starostlivosti o životné prostredie vo Vsl. kraji v 6 5RP vo vzťahu k poľnohospodárskemu pôdnemu fondu. Košice, 12 s.

KARNIŠ, J., (1976): Charakteristika poľnohospodárskeho pôdneho fondu. In: Koncepcia ochrany, zúrodňovania a využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu v okrese Svidník do roku 1980 s výhľadom do roku 1990. Svidník, s. 6-23.

KARNIŠ, J. (1976): Pedosféra, ako zložka systémovej analýzy HSA Košice. Referát v Ústave rádioekológie a využita jadrovej techniky, Košice.

KARNIŠ, J. (1977): Stanovenie stupňa erodovanosti poľnohospodárskych pôd a jeho mapové vyjadrovanie. In: Zborník IV. čs. pôdoznaleckej konferencie, II. diel, Brno. SVTS – Dom techniky Košice. s. 89-93.

KARNIŠ, J., Kopka, J. (1977): Metóda určenia stupňa erodovanosti poľnohospodárskych pôd. Geografický časopis, r. 29, č. 1, s. 32-51.

KARNIŠ, J. (1977): Zásady hospodárenia na svahových pôdach. Zborník Zúrodňovanie defektných pôd. Tatranská Lomnica, SVTS – Dom Techniky Košice. s. 74-82.

KOPKA, J., KARNIŠ, J., (1977): Vymedzenie poľnohospodárskych pôd flyšového pásma SSR. Poľnohospodárstvo, roč. 23, č. 4, Bratislava, s. 380-392.

KARNIŠ, J., (1977): Rozsah a intenzita znehodnotenia poľnospodárskej pôdy vodnou a veternou eróziou v okrese Prešov. Prešov, 8 s.

KARNIŠ, J., (1978): Fyzickogeografická charakteristika obcí Prešovského regiónu. In: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku I. II. III. Veda, SAV, Bratislava.

KARNIŠ, J.(1978): Rozsah a intenzita znehodnotenia poľnospodárskej pôdy vodnou eróziou v oblasti Javoria a Krupinskej planiny na príklade JRD Ábelová. Záverečná správa VÚPVR, Bratislava.

KARNIŠ, J.(1979): Výskum rozsahu a intenzity erodovanosti pôd s návrhom protieróznych opatrení v okrese Prešov. Záverečná správa VÚPVR, Bratislava.

KARNIŠ, J. (1979): Ochrana pôd pred vodnou eróziou. In: Zborník Využívanie, zúrodňovanie a ochrana pôd. Dni novej techniky, pobočka ČSVTS pri VÚPVR, Bratislava, s. 133-146.

KARNIŠ, J. (1979): Ochrana pôd pred vodnou eróziou. In: Zborník Zúrodňovanie, hnojenie a ochrana pôdy. Pobočka ČSVTS pri VÚPVR, Starý Smokovec, s. 136-149.

KARNIŠ, J. (1980): Erodovanosť pôd a návrh protieróznych opatrení v okrese Prešov. Referát na inštruktážnej porade pracovníkov OPS a agronómov okresu, Prešov.

KARNIŠ, J. (1980): Negatívne účinky erózie na poľnohospodársku pôdu a jej úrodnosť. In: Zborník Protierózna ochrana pôdy, Trnava. Dom Techniky ČSVTS, Banská Bystrica. s. 11

KARNIŠ, J. (1980): Výskum rozsahu a intenzity erodovanosti pôd s návrhom protieróznych opatrení v okrese Lučenec. Záverečná správa VÚPVR, Bratislava.

KARNIŠ, J. (1981): Erodovanosť pôd v oblasti Ostrožkov na JRD Ábelová. Poľnohospodárstvo, č. 5, s. 368 -380.

KARNIŠ, J. (1981): Erodovanosť pôd a protierózne opatrenia vo flyšovej oblasti. In: Zborník Intenzifikácia rastlinnej výroby a zúrodňovanie pôd vo flyšovej oblasti. Košice.

KARNIŠ, J. (1982): Nové spôsoby protieróznej ochrany pôdy. Úroda, 8, s. 361-371.

KARNIŠ, J. (1982): Protierózna ochrana poľnohospodárskej pôdy. In: Ochrana a zvyšovanie produkčnej schopnosti poľnohospodárskej pôdy vo Východoslovenskom kraji. VÚPR, Bratislava, s. 84-95

KARNIŠ, J. (1983): Erodovanosť pôd a ich protierózna ochrana v okrese Prešov. Geografický časopis č.3, s. 313 – 333.

KARNIŠ, J. (1985): Erodovanosť pôd a protierózne opatrenia vo flyšovej oblasti. In: Riešenie základných faktorov úrodnosti pôd flyšového pásma. Prešov, VÚPVR, s. 57-65.

KARNIŠ, J. (1986): Erózia poľnohospodárskych pôd. In: HRAŠKO, J. a kol. Pôda a výživa rastlín. VÚPVR, s. 78-83.

Recenzenti: Ing. Jozef Vilček, CSc.
Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

KATEDRA GEOGRAFIE A GEOEKOLÓGIE FAKULTY HUMANITNÝCH A PRÍRODNÝCH VIED PREŠOVSKEJ UNIVERZITY V PREŠOVE a jej pozícia v geografickej edukácii a výskume na konci druhého tisícročia

René MATLOVIČ

Abstract

The article contains the basic data concerning the institutional and personal development and contemporary trends of the geographical education and geographical research in Prešov. The study deals with the history of the Department of Geography and Geoecology University of Prešov and documents the contemporary evaluation of the principal results of the activities all members of this department.

Key words: *P. J. Šafárik University, University of Prešov, Department of Geography and Geoecology, physical geography, human geography, cartography, methodology of teaching geography*

Úvod

Zárodky formovania tradície geografickej edukácie na vysokoškolskej úrovni v Prešove možno hľadať vo vzniku evanjelického kolégia v r. 1667, ktoré sa rýchlo etablovalo ako jedna z najvýznamnejších hornouhorských vzdelávacích inštitúcií. V študijnom programe kolégia nechýbala geografia, ktorú zozačiatku prednášal Michal Pancratius. V ďalších obdobiach na kolégiu v úlohe študentov a profesorov pôsobili viaceré osobnosti, ktoré sa výrazne presadili v oblasti geografického bádania, edukácie a propagácie. Medzi študentami kolégia to boli napr. Ján Adam Rayman, Ján Matej Korabinský, Pavol Rebery, Samuel Augustíni ab Hortis, Ján Hunfalvy, Ján Pettko, Jozef Jekelfalussy, Alfréd Grósz a Juraj Janoška. Z kolegiálnych profesorov je možné spomenúť Fridricha Hazslinszkého, Jána Csinka, Jozefa Koreňa, Ladislava Urbánka a Mirka Trnovského. V 19. stor. geovedne orientované osobnosti pôsobili aj na rímskokatolíckom kráľovskom gymnáziu. K známym a publikačne činným osobnostiam tejto inštitúcie sa zaradil napr. Jan

RNDr. René MATLOVIČ, PhD.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov, e-mail: matlren@unipo.sk

Nepomuk Woldřich. Evanjelické kolégium v r. 1918 stratilo charakter vysokej školy a v r. 1945 zanikol aj posledný ústav prešovského kolégia – kolegiálne gymnázium. Zakrátko však vznikli nové vzdelávacie inštitúcie, ktoré nadviazali na bohaté tradície prešovského školstva a priniesli aj rozvoj vysokoškolskej geografickej edukácie a bádania na východnom Slovensku.

Inštitucionálny a personálny vývin

Sprvu sa tento rozvoj realizoval v Košiciach, kde bola v r. 1949 zriadená pobočka Pedagogickej fakulty Slovenskej univerzity v Bratislave, ktorej úlohou bolo vyriešiť problém chronického nedostatku učiteľov na východnom Slovensku. Už predtým, od r. 1946 v Košiciach a od r. 1947 aj v Prešove, pracovali konzultačné strediská pre diaľkové štúdium učiteľstva. Na pedagogickej fakulte sa v r. 1949 sformoval ústav geografie, ktorého organizátorom bol M. Papík. Sprvoti tu pracoval na čiastkový úväzok ako stredoškolský profesor, v r. 1951 prešiel na fakultu na plný úväzok. Ústav geografie sa stal prvým akademickým geografickým pracoviskom v tomto období na Slovensku, ktoré bolo umiestnené mimo Bratislavy.

V r. 1952 sa pobočka Pedagogickej fakulty SU presťahovala do Prešova. Ústav geografie bol súčasťou katedry prírodných vied, ktorá združovala i ústavy botaniky, zoológie, chémie a geológie. Vedúcim katedry bol do r. 1954 M. Papík, potom sa ním stal geológ J. Činčár. Ústav geografie sa v r. 1952 personálne posilnil príchodom J. Karniša. O rok neskôr došlo k organizačnej reforme vzdelávania učiteľov na Slovensku. Na báze pobočky pedagogickej fakulty vznikla Vyššia pedagogická škola v Prešove, ktorá vychovávala učiteľov pre 6. – 8. ročník základných škôl. V r. 1954 opustilo školu prvých 20 absolventov učiteľstva zemepisu. Pokračovalo priestorové i personálne budovanie ústavu, ktorý bol umiestnený v budove bývalého evanjelického kolegiálneho gymnázia na dnešnom Námestí legionárov. Postupne boli prijatí noví pracovníci – v r. 1954 M. Mihály a v r. 1958 Ľ. Štecová. V r. 1959 sa opäť reorganizoval systém vysokoškolskej prípravy učiteľov. Vznikli dva pedagogické inštitúty, ktorých sídlami sa stali Prešov a Košice. Z prešovského pracoviska odišiel na novovytvorenú košickú katedru M. Papík.

V r. 1961 došlo k výraznému medzníku v inštitucionálnom vývine pracoviska. Ústav geografie sa vyčlenil z katedry prírodných vied, čím vznikla samostatná katedra geografie. Personálne zloženie katedry tvorili J. Karniš, M. Mihály, Ľ. Štecová a novoprijatý pracovník J. Danko. V r. 1962 k nim pribudli S. Krenický a G. Gašpar a v r. 1963, po zlúčení pedagogických inštitútov, prišli z Košíc do Prešova aj M. Papík, J. Šišák, J. Čurný a K. Lehotský. V r. 1964 sa Pedagogický inštitút v Prešove pretvoril na pedagogickú fakultu, ktorá sa začlenila do zväzku Univerzity Pavla Jozefa Šafárika so sídlom v Košiciach ako jej štvrtá fakulta. Výuka odboru geografia sa takto dostala na univerzitnú pôdu, čím sa zvýšila i prestíž pracoviska a jeho absolventov. Na katedre geografie pracovalo v tomto období 8 vedecko-pedagogických pracovníkov: J. Karniš, M. Papík, J. Šišák, M. Mihály, Ľ. Štecová, G. Gašpar, S. Krenický a J. Čurný. Poslední traja menovaní opustili pracovisko z rozličných dôvodov v r. 1965-1966.

Na základe odporúčania vedeckého kolégia geológie a geografie Slovenskej akadémie vied v Bratislave bolo 1. 9. 1966 zriadené pri katedre vedecké pracovisko Kabinet pre výskum prírodného prostredia (neskôr Kabinet pre výskum krajiny). Jeho úlohou bolo zintenzívnenie vedecko-výskumnej aktivity na poli geografie v regióne východného Slovenska. Bolo to jediné vedecko-výskumné pracovisko, ktoré pôsobilo na Pedagogickej fakulte Univerzity P. J. Šafárika v Prešove. V začiatkoch pracovný kolektív kabinetu tvorili J. Harčár, J. Košťálik, E. Kandová – Michaeli a krátkodobo pôsobiaci A. Sabol. Okrem nich tu pracovali 2 technickí pracovníci. Na katedru bol v r. 1967 prijatý R. Novodomec. Koncom 60. rokov na katedre a v kabinete pracovali celkom 3 docenti, 1 odborný asistent CSc., 2 odborní asistenti, 1 asistent, 2 vedeckí pracovníci, 5 technických síl a 1 sekretárka.

Začiatkom 70. rokov na katedru nepriaznivo doľahli udalosti spojené s nástupom tzv. normalizácie. J. Karniš, pod ktorého vedením sa katedra vybudovala a vypracovala na popredné pracovisko v celoslovenskom kontexte, bol zbavený vedenia katedry a v r. 1972 dokonca prinútený pracovisko opustiť. Napriek tomu však dobre sformovaný pracovný kolektív katedry úspešne plnil pedagogické a vedecko-výskumné úlohy naďalej. V ďalších rokoch boli na katedru prijatí Z. Hochmuth (1974), O. Leššová (1978) a V. Kandráčová (1979). Z utlmovanej katedry geológie, biológie a základov poľnohospodárskej výroby prišiel v r. 1978 J. Hrinda. V tom istom roku odišiel z pracoviska J. Harčár, ktorý sa stal vedúcim novozriadeného detašovaného pracoviska Geografického ústavu SAV v Košiciach. V priebehu 70. rokov nastala významná zmena v organizácii vysokoškolskej prípravy učiteľov. Od r. 1977 začala Pedagogická fakulta UPJŠ pripravovať nielen učiteľov zemepisu pre II. stupeň základných škôl, ale aj stredoškolských učiteľov zemepisu. Štúdium sa predĺžilo zo štyroch na päť rokov.

V dôsledku prijatia nového zákona o vysokých školách bol v r. 1981 zrušený Kabinet pre výskum krajiny a jeho pracovníci sa stali vedeckými pracovníkmi katedry geografie. Novými pracovníkmi sa v r. 1981 stali J. Mihalčín a R. Ištok, z katedry odišla O. Leššová – Vašáková. V prvej polovici 80. rokov dosiahla katedra veľmi priaznivú kvalifikačnú štruktúru. Pôsobil tu 1 profesor, 5 docenti, 2 vedeckí pracovníci CSc. a 4 odborní asistenti. Významne sa zmenili aj materiálno-priestorové podmienky pedagogickej a vedecko-výskumnej práce. Po dobudovaní vysokoškolského výukového objektu v r. 1984 na dnešnej Ul. 17. novembra sa katedra presťahovala do nových priestorov. Okrem pracovní dostala katedra k dispozícii posluchárne, geologické laboratórium, fotolaboratórium, knižnicu a študovňu. Výraznou stratou pre pracovisko boli predčasné úmrtia J. Hrindu (1984) a J. Šišáka (1986). Do dôchodku odišiel M. Papík (1986) a z iných dôvodov pracovisko opustil J. Mihalčín (1984). V tomto období boli prijatí na katedru prví vlastní absolventi J. Kancír (1984) a A. Lacová – Madziková (1986). V r. 1987 sa na krátky čas stal vedeckým pracovníkom katedry psychológ doc. PhDr. Ing. František Olejár, CSc. Neskôr sa pracovníkmi katedry stali B. Nižnanský (1988) a R. Matlovič (1990).

Do deväťdesiatych rokov vstúpila katedra už v nových spoločensko-ekonomických podmienkach. V technickom vybavení katedry sa to prejavilo postupným

budovaním laboratória geoinformatiky a kartografie. Oblasť personálneho budovania výrazne ovplyvnilo zrušenie detašovaného pracoviska Geografického ústavu SAV v Košiciach v r. 1991. Z tejto vedecko-výskumnej inštitúcie sa už v r. 1991 do Prešova vrátil J. Harčár. Neskôr k nemu pribudli jeho kolegovia D. Popjaková (1992) a L. Dzurovčin (1997). V r. 1998 prišla na pracovisko mladá doktorandka M. Tobiášová. V priebehu tohto obdobia viacerí dlhoroční pracovníci katedry odišli do dôchodku – v r. 1991 Ľ. Štecová a M. Mihály a v r. 1995 J. Košťálik. R. Novodomec v r. 1998 prešiel pôsobiť do Banskej Bystrice na Univerzitu M. Bela. V súčasnosti pôsobia na katedre 3 docenti, 2 odborní asistenti CSc. a PhD., 3 odborní asistenti, 1 asistent a 3 vedeckí pracovníci, z toho jeden CSc. Viacerí pracovníci dokončujú kandidátske dizertačné práce a pripravujú sa na habilitačné pokračovania, čo nasvedčuje na skorú perspektívu vylepšenia uvedenej kvalifikačnej štruktúry pracoviska.

Nové tendencie v geografickej edukácii, v ktorej je čoraz väčší dôraz kladený na otázky ochrany a tvorby životného prostredia, našli odraz aj v zmene študijného programu a v rozšírení vedecko-výskumných záujmov katedry. V tejto súvislosti sa v r. 1996 katedra premenovala na katedru geografie a geoekológie. V r. 1997 došlo k významnej zmene v inštitucionálnom začlenení katedry. Pôvodné prešovské fakulty Univerzity P. J. Šafárika vytvorili samostatnú Prešovskú univerzitu. Pedagogická fakulta sa taktiež rozčlenila, pričom katedra geografie a geoekológie sa stala súčasťou Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity. V súčasnosti predstavuje jediné vedecko-výskumné a pedagogické pracovisko tohto zameranie nielen v Prešovskom kraji, ale aj na území východného Slovenska, hoci v najbližšom období sa očakáva vznik podobne zameraného pracoviska aj v Košiciach. Prešovská katedra sa tradične radí medzi popredné geografické pracoviská v celoslovenskom kontexte, pričom viaceré aktivity jej pracovníkov si vyslúžili aj medzinárodné uznanie. Nemalú zásluhu na tejto pozícii majú aj pracovníci, ktorí zastávali funkciu vedúceho ústavu a od r. 1961 vedúceho katedry: doc. RNDr. Matej Papík (1951-1952), doc. RNDr. Ján Karniš, CSc. (1952-1970), prof. RNDr. Ján Šišák, CSc. (1971-1981), doc. RNDr. Martin Mihály, CSc. (1981-1986), doc. RNDr. Rudolf Novodomec, CSc. (1986-1994), doc. RNDr. Ján Harčár, CSc. (1994-1997) a doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc. (od r. 1997).

Meno	*Pôsobenie na katedre*	*Prof.*	*DrSc.*	*Doc.*	*CSc.*	*RNDr.*
Čurný Ján	1963-1965					
Danko Jozef	1961-1963					
Dzurovčin Ladislav	1997-				1991	1984
Gašpar Gregor	1962-1966					
Harčár Ján	1967-1978, 1991-			1994	1976	1968
Hochmuth Zdenko	1974-			1989	1984	1975
Hrinda Ján	1978-1984			1974	1971	1969
Ištok Robert	1981-				1997	1983
Kancír Ján	1984-					1985[2]
Kandráčová Viktória	1979-					1981
Karniš Ján	1952-1972			1962	1961	1952
Košťálik Ján	1966-1995	1993	1992	1966	1961	1966
Krenický Sergej	1962-1965					
Lehotský Karol	1963-1964					
Leššová Oľga	1978-1982					1981
Madziková Alena	1986-					1986[2]
Matlovič René	1990-				1997[1]	1990
Mihalčín Juraj	1981-1984					
Mihály Martin	1954-1991			1977	1972	1968
Michaeli Eva	1966-			1992	1979	1976
Nižnanský Branislav	1988-					1983
Novodomec Rudolf	1967-1998			1982	1977	1975
Olejár František	1987-1987			1974	1964	
Papík Matej	1951-1959, 1963-1986			1960		1968
Popjaková Dagmar	1992-					1987
Sabol Anton	1967-1968					
Šišák Ján	1963-1986	1981		1973	1969	1971
Štecová Ľudmila	1958-1991					1981
Tobiášová Martina	1998-					

[1] – PhD., [2] – PaedDr.

Pedagogická činnosť

V prvej etape svojho vývinu (1949 – 1977) zabezpečoval ústav geografie a od r. 1961 katedra geografie prípravu učiteľov pre II. stupeň základných škôl. V tomto období sa štúdium realizovalo v dvojkombináciách a trojkombináciách. Zemepis bolo možné najčastejšie študovať v dvojkombinácii s dejepisom, matematikou, prírodopisom a telesnou výchovou. Menej časté boli kombinácie so slovenským jazykom, výtvarnou výchovou a hudobnou výchovou. Z trojkombinácii bolo možné študovať zemepis s prírodopisom a chémiou, matematikou a základmi techniky, ruským jazykom a hudobnou výchovou, dejepisom a ukrajinským jazykom, matematikou a výtvarnou výchovou. V 60. rokoch bolo možné štúdium zemepisu kombinovať s učiteľstvom pre I. stupeň základných škôl. V študijnom pláne geografie figurovali v 60. rokoch nasledovné disciplíny: Úvod do štúdia geografie a dejiny geografie, Matematická geografia, Matematické a grafické metódy v geografii, Geológia, Kartografia, Fyzická geografia, Ekonomická geografia, Geografia zahraničných krajín, Geografia ZSSR, Geografia ČSSR, Teória vyučovania zemepisu a voliteľný seminár. Súčasťou študijného plánu boli exkurzie a terénne cvičenia, priebežná a súvislá pedagogická prax. Okrem pracovníkov katedry na výučbe participovali aj viacerí externisti. V 70. a zač. 80. rokov to boli doc. RNDr. Jozef Kvitkovič, CSc. z Geografického ústavu SAV v Bratislave, RNDr. Jozef Krcho, CSc. z Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, doc. RNDr. Jaroslav Mazúrek, CSc. z Katedry geografie Pedagogickej fakulty v Banskej Bystrici a RNDr. Ján Hirko zo Strednej pedagogickej školy v Prešove. V r. 1954 – 1980 získalo kvalifikáciu učiteľa zemepisu pre II. stupeň základných škôl na prešovskej katedre celkove 873 absolventov v dennej i diaľkovej forme štúdia.

V r. 1977 začala katedra pripravovať absolventov študijného odboru 76-12-8 učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí majú kvalifikáciu pôsobiť na II. stupni základných škôl ako aj na strednej škole. Štúdium sa predĺžilo na päťročné a realizovalo sa v dvojkombináciách s matematikou, ruským jazykom, pedagogikou a telesnou výchovou. V študijnom programe geografie figurovali v 80. rokoch nasledovné disciplíny: Úvod do štúdia geografie, Základné poznatky o Zemi a vesmíre, Kvantitatívne metódy v geografii, Geológia, Kartografia a topografia, Geografia obyvateľstva a sídiel a základy demografie, Meteorológia, klimatológia a hydrológia, Geomorfológia a fyzickogeografické syntézy, Pedogeografia a biogeografia, Ekonomická geografia, Úvod do politickej a regionálnej geografie, Regionálna geografia ZSSR, Regionálna geografia Európy, Regionálna geografia ČSSR, Regionálna geografia svetadielov a oceánov, Teoretická geografia, Náuka o krajine a starostlivosti o životné prostredie, Didaktika geografie, Metódy geografického výskumu, Špeciálny seminár, terénne praxe, exkurzie a pedagogické praxe. Okrem toho katedra zabezpečovala výučbu pre študentov dvojročného doplnkového štúdia a postgraduálneho štúdia, cieľom ktorých bolo rozšíriť kvalifikáciu absolventov spred r. 1982 o učiteľstvo pre stredné školy a prehĺbiť a rozšíriť vedomosti absolventov a vytvoriť predpoklady pre čiastočnú

špecializáciu niektorej z geografických disciplín. Aj v 80. rokoch pôsobili na katedre externí učitelia, najmä odborníci z praxe. Dlhšie obdobie tu vyučovali RNDr. Ján Harčár, CSc. z košického pracoviska Geografického ústavu SAV a Ing. arch. Václav Kohlmayer, CSc. zo Stavoprojektu Prešov a neskôr z Okresného národného výboru v Prešove.

Okrem denného a diaľkového štúdia budúcich učiteľov geografie katedra zabezpečovala aj výchovu nových vedeckých pracovníkov v rámci vedeckej ašpirantúry. V 80. rokoch bola školiacim pracoviskom vo vednom odbore 75-02-9 teória vyučovania geografie. Osobitnou formou pedagogickej práce, najmä s talentovanými študentmi, bol krúžok študentskej vedeckej a odbornej činnosti, založený v r. 1974. Študentské práce z Prešova sa nestratili v konkurencii prác študentov z Prahy, Brna a Bratislavy na celoštátnych kolách súťaže ŠVOČ. V r. 1974-1990 tieto práce získali tri prvé, tri druhé a 5 tretích miest. Po zrušení celoštátnej koordinácie študentských súťaží činnosť na poli študentskej vedeckej a odbornej práce ochabla a dnes neprekračuje úroveň fakulty.

V r. 1990-1997 si študenti Pedagogickej fakulty UPJŠ mohli voliť akúkoľvek kombináciu z predmetov, ktoré boli vyučované na fakulte. V súčasnosti je možné geografiu kombinovať s anglickým jazykom, biológiou, matematikou, dejepisom, spoločenskou výchovou, etickou výchovou a telesnou výchovou. Štúdium je magisterské a trvá päť rokov. Súčasný študijný program učiteľského štúdia na prešovskej katedre tvoria po ostatnej úprave nasledovné disciplíny: Geografická tektológia, Planetárna geografia, Geoinformatika a kartografia, Geológia a litogeografia, Meteorológia, klimageografia a hydrogeografia, Geomorfológia a morfogeografia, Pedogeografia a biogeografia, Geografia obyvateľstva a sídiel, Geografia výroby, Geografia nevýrobnej sféry, Politická geografia a geopolitika, Fyzická geografia svetadielov a oceánov, Humánna geografia Európy, Humánna geografia Ameriky a Austrálie, Humánna geografia Ázie a Afriky, Mikrogeografia, Geoekológia a environmentalistika, Regionálna geografia Slovenskej republiky, Didaktika geografie, Terénne cvičenie z geológie a kartografie, Terénne praktikum z fyzickej geografie, Terénne praktikum z humánnej geografie, Exkurzia z Regionálnej geografie SR, Zahraničná exkurzia a pedagogické praxe. Súčasťou výuky sú aj dve skupiny povinne voliteľných predmetov. Okrem interných pracovníkov má katedra jedného externistu – RNDr. Pavla Šťastného, CSc. zo Slovenského hydrometeorologického ústavu v Košiciach, ktorý zabezpečuje výučbu cvičení z meteorológie, klimatológie a hydrológie. V r. 1982-1997 získalo kvalifikáciu učiteľov geografie pre II. a III. stupeň škôl 415 absolventov geografie. Za celé obdobie (1954-1997) vychovala katedra 1 288 absolventov. Okrem toho bola v r. 1981-1990 na katedre zriadená Komisia pre rigorózne skúšky z didaktiky geografie, ktorá udelila titul PaedDr. viac ako 50 absolventom.

Nástup nových spoločensko-ekonomických podmienok v 90. rokoch sprevádzalo aj zvýšenie iniciatívy pracovníkov katedry v pedagogickej oblasti. Došlo k ich širokej participácii na výuke geografických disciplín na iných fakultách, najmä na nových študijných odboroch. Katedra začala zabezpečovať výučbu Vlastivedy s didaktikou pre študentov odboru učiteľstvo pre I. stupeň základných škôl.

Viacerí pracovníci vyučujú na filozofickej fakulte (Politická geografia, Historická geografia), inštitúte turizmu a hotelového manažmentu (geografické disciplíny) a Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechniky TU v Košiciach (geografické disciplíny). V súčasnosti sa katedra zapojila do prípravy nového študijného odboru „manažment verejnej správy a rozvoja regiónov", ktorý od r. 1998 bude realizovať Fakulta humanitných a prírodných vied PU.

Už tretie desaťročie plnia významnú úlohu pracovníci katedry pri vyhľadávaní a príprave talentov pre štúdium geografie ako členovia komisií geografickej olympiády na základných a stredných školách. Predsedom komisie geografickej olympiády stredoškolskej mládeže v Prešovskom kraji je RNDr. Robert Ištok, CSc., v Košickom kraji RNDr. Branislav Nižnanský. Predsedom krajskej komisie zemepisnej olympiády základných škôl v Prešovskom kraji je PaedDr. Ján Kancír, v Košickom kraji RNDr. Dagmar Popjaková. Veľký význam má účasť katedry v ďalšom vzdelávaní učiteľov geografie, ktoré koordinuje Metodické centrum v Prešove. Spolupráca s touto inštitúciou vyústila do realizácie mnohých konferencií a metodických podujatí a publikovania viacerých metodických listov a iných učebno-didaktických príručiek. Bohatá je aj prednášková, konzultačná a posudzovateľská činnosť pracovníkov katedry, najmä pri príprave kvalifikačných prác učiteľov.

Vedecko-výskumná činnosť

V prvých rokoch existencie ústavu a katedry geografie bola vedecko-výskumná činnosť menej intenzívna. Do bádateľskej aktivity sa zapojili len niektorí členovia katedry, čo bolo spôsobené nedostatočným finančným, technickým a personálnym zabezpečením. Táto bádateľská aktivita mala charakter osobných iniciatív, ktoré neboli koordinované. V období 50. a v 1. pol. 60. rokov bola týmto spôsobom skúmaná pôdna problematika vybraných území východného Slovenska (J. Karniš), problematika dochádzky do práce a hospodárskeho rozvoja zaostalých regiónov (M. Mihály) a problematika teórie vyučovania zemepisu (M. Papík).

V druhej polovici 60. rokov došlo k výraznej kvalitatívnej zmene vo vedecko-výskumnej aktivite pracoviska. Impulzom pre rozvoj bádateľskej činnosti bolo založenie Kabinetu pre výskum prírodného prostredia v r. 1966. Už v r. 1967 sa pracovníci katedry a kabinetu zapojili do riešenia štátnej výskumnej úlohy „Geografická regionalizácia ČSSR", ktorú koordinoval riaditeľ Geografického ústavu SAV E.Mazúr. V rámci tejto úlohy prešovské pracovisko riešilo fyzickogeografickú problematiku Pienin, čo súviselo so založením Pieninského národného parku.

V r. 1971-1975 bola v rámci štátnej výskumnej úlohy riešená čiastková úloha „Geomorfologická analýza flyšových území východného Slovenska". Išlo o mimoriadne náročný výskum, počas ktorého sa realizovalo geomorfologické mapovanie na území s rozlohou 2869 km^2. V druhej polovici 70. rokov sa výskumná problematika riešená na prešovskom pracovisku výrazne rozšírila. V rámci štátnej výskumnej úlohy „Krajina ako teritoriálny systém a jej potenciál", koordinovanej Geografickým ústavom SAV, sa na katedre riešili dve čiastkové výskumné úlohy:

„Geografia Prešovského okresu" a „Flyšové územia východného Slovenska – fyzickogeografická analýza a syntéza". Zodpovedný riešiteľ oboch úloh J. Šišák koordinoval výskumnú aktivitu J. Harčára, Z. Hochmutha, J. Košťálika, M. Mihályho, E. Michaeli, R. Novodomca a Ľ. Štecovej. V r. 1978 bol Kabinet pre výskum krajiny pojatý do riešenia výskumných úloh v rámci programu Interkozmos, pričom išlo o štúdium morfoštruktúr a recentných tektonických pohybov s využitím kozmických informácií vo viacerých geomorfologických celkoch východného Slovenska. Po odchode J. Harčára na nové pracovisko v decembri 1978 prešli tieto úlohy do kompetencie Geografického ústavu SAV. Nový pracovník J. Hrinda riešil v r. 1978-1980 úlohu „Štúdium akcesorických minerálov a vybraných horninotvorných minerálov magmatitov a metamorfitov Čiernej hory". Iným okruhom problémov bola problematika teórie vyučovania geografie. Tieto snahy reprezentoval M. Papík, ktorý riešil úlohu „Vplyv výchovno-vzdelávacieho obsahu a metód na formovanie osobnosti žiaka ZŠ vo vyučovaní zemepisu v 6. ročníku".

V r. 1981-1985 pracovníci katedry riešili dve úlohy štátneho plánu základného výskumu. Podstatná časť kolektívu participovala na úlohe „Štruktúra krajín vybraných flyšových území východného Slovenska a možnosti jej hospodárskeho využitia". Druhou úlohou bola „Geochemická a petrogenetická charakteristika granitoidných hornín Nízkych Tatier v niektorých vybraných profiloch", ktorej výskum bol však po náhlej smrti J. Hrindu prerušený. Osemdesiate roky priniesli teda určitý posun vo vedecko-výskumnom zameraní katedry. Popri dominujúcom fyzickogeografickom, najmä geomorfologickom, výskume sa už výraznejšie začína presadzovať aj humánnogeografický výskum, čo podmienila i zmena v personálnom zložení pracoviska. Kontinuitu si zachovalo pracovisko v oblasti didaktického výskumu. V prvej polovici osemdesiatych rokov bola riešená rezortná úloha „Vedecká organizácia výchovnovzdelávacieho procesu na vysokých školách", v rámci ktorej bola pozornosť venovaná zefektívneniu výučby didaktiky geografie prostredníctvom rozvíjania aktivity a samostatnosti žiakov.

V r. 1985-1990 boli učitelia a vedeckí pracovníci katedry zapojení do riešenia čiastkovej úlohy „Evalvácia krajinných prvkov a ich funkčnosť v životnom prostredí – modelové územie okresu Vranov nad Topľou". Riešiteľský kolektív tvorili Z. Hochmuth, R. Ištok, V. Kandráčová, J. Košťálik, A. Lacová, M. Mihály, E. Michaeli, B. Nižnanský, R. Novodomec a Ľ. Štecová. V tomto období možno zaregistrovať novú orientáciu vedeckého výskumu, ktorá reflektovala potrebu riešenia otázok tvorby a ochrany životného prostredia. Geoekologicky orientovaná bola aj expertíza, vyžiadaná praxou, v rámci ktorej bola navrhnutá funkčná štruktúra krajiny uvažovanej jadrovej elektrárne Kecerovce. Špecifickým zameraním katedry (V. Kandráčová a E. Michaeli) v celoslovenskom kontexte boli komplexné mikrogeografické štúdie viacerých rurálnych regiónov (Medzany, Šarišské Michaľany, Drienovská Nová Ves), čím sa položila tradícia mikrogeografického výskumu a edukácie na prešovskom pracovisku. V oblasti didaktiky geografie bola J. Kancírom riešená úloha „Zefektívnenie foriem, metód a prostriedkov vo vyučovaní základných poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise pre 5. ročník ZŠ"

Deväťdesiate roky priniesli zmenu aj do organizácie vedecko-výskumnej činnosti. Systém štátnych výskumných úloh nahradil náročnejší systém, v ktorom sa výskumné projekty uchádzajú o finančnú podporu grantových agentúr. Popri tom súbežne existujú aj výskumné projekty podporované rozličnými nadáciami, či medzinárodné projekty v rámci viacerých programov. Už hneď začiatkom 90. rokov sa katedra presadila v silnej konkurencii a získala grant na projekt „Geomorfologické procesy, ich prejav v reliéfe vybraných geomorfologických štruktúr Západných Karpát a ich kartografická interpretácia", ktorého vedúcim bol Z. Hochmuth a spoluriešiteľmi boli J. Harčár, B. Nižnanský a R. Novodomec. Súbežne sa riešili viaceré inštitucionálne projekty. Pod vedením E. Michaeli bol riešený projekt „Geografická štruktúra vybraných regiónov z aspektu ich racionálnej exploatácie, ochrany a kvality života", ktorý získal v prvom roku riešenia aj grantovú podporu. R. Ištok riešil úlohu „Politickogeografický výskum na globálnej, makro a mezoregionálnej úrovni", J. Košťálik viedol projekt „Eolické sedimenty (spraše) Západných Karpát, ich genéza, vlastnosti, chronostratigrafia a ekologické využitie" a J. Kancír pracoval na projekte „Koncepcia didaktického systému základných poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise ZŠ".

Tradícia úspešnosti katedry pri získavaní grantov sa kontinuitne preniesla aj do druhej polovice 90. rokov. V súčasnosti sú na katedre riešené dva grantové projekty. E. Michaeli je vedúcou projektu „Transformácia priestorovej štruktúry urbánnej krajiny Prešova ako rezultát celospoločenských zmien v ostatnom decéniu". Na riešení úlohy participujú R. Ištok, V. Kandráčová, A. Madziková, R. Matlovič a D. Popjaková. Druhý grantový projekt „Podiel endogénnych a exogénnych procesov na formovaní reliéfu a morfoštruktúrneho plánu čergovsko – beskydského flyšu" vedie J. Harčár, s ktorým spolupracujú L. Dzurovčin, Z. Hochmuth, B. Nižnanský a R. Novodomec. Okrem toho sa na katedre riešia aj dva inštitucionálne projekty: „Geografické aspekty transformácie štruktúry urbánnej a rurálnej krajiny" pod vedením E. Michaeli a „Geografické aspekty výskumu politických regiónov" pod vedením R. Ištoka. Sumarizujúc vývin vedecko-výskumnej činnosti súčasných pracovníkov katedry možno identifikovať niekoľko bádateľských orientácií prešovského pracoviska: geomorfologický výskum s dôrazom na štúdium geomorfologických a tektonických procesov s ich prejavmi v reliéfe vybraných štruktúr Karpát, komplexné geografické štúdium mezo a mikroregiónov z aspektu ich racionálnej exploatácie a zvyšovania kvality života, karsologický výskum endokrasu Slovenska, urbánno-geografický výskum intraurbánnych štruktúr a urbanizácie, výskum spoločensko-ekonomickej transformácie so zameraním na produkčné systémy a nevýrobné aktivity, štúdium rozvoja transhraničnej spolupráce a rozvojových impluzov pre prihraničné regióny, politicko-geografický a geopolitický výskum na rozličných úrovniach, tvorba a operácia s databázami geografických informácií a ich kartografická interpretácia a didakticko – geografický výskum s dôrazom na rozvoj tvorivého myslenia vo vyučovaní geografie.

Edičná činnosť

Výsledky vedecko-výskumnej aktivity boli publikované v Zborníku Vyššej školy pedagogickej v Prešove z r. 1959 a v Zborníku Pedagogického inštitútu v Prešove a v Košiciach I. a II. z r. 1962 a 1963. Tieto publikácie odštartovali vydávanie vedeckých spisov, ktoré v r. 1966 – 1991 vychádzali pod názvom „Zborník Pedagogickej fakulty v Prešove UPJŠ v Košiciach", pričom geografické príspevky boli uverejnené v rámci série Prírodné vedy v číslach 5 z r. 1966, 7 z r. 1968, 8 z r. 1973, 10 z r. 1973, 13 z r. 1976, 16 z r. 1980, 18 z r. 1981, 19 z r. 1982, 20 z r. 1983, 21 z r. 1985, 22 z r. 1987, 23 z r. 1991, 26 z r. 1995 a 28 z r. 1997. V týchto zborníkoch vyšlo celkove 67 pôvodných vedeckých prác z geografie. Niektoré príspevky z didaktiky geografie boli publikované aj v rámci série Spoločenské vedy. V r. 1995 vyšli tieto spisy pod názvom Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae. Ostatné číslo (28. ročník) z r. 1997 už reflektuje inštitucionálne zmeny a vyšlo pod názvom Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis. V r. 1998 sa pripravuje odčlenenie samostatnej geografickej edičnej série v rámci týchto vedeckých spisov, ktorá bude niesť názov Folia geographica. Popri vedeckých spisoch fakulty začala v r. 1970 vychádzať edičná séria „Geografické práce", ktorú vydával Kabinet pre výskum krajiny. Edícia prináša práce monografického charakteru. V r. 1970-1978 v jej rámci vyšlo 6 monografií. Neskôr, po zániku Kabinetu pre výskum krajiny, bolo jej vydávanie prerušené a obnovilo sa v r. 1996, odkedy vyšli ďalšie 3 monografie, pričom viaceré sa pripravujú na vydanie. Tieto edičné aktivity prispievajú nielen k prezentácii vedecko-výskumnej aktivity prešovského pracoviska, ale súčasne mu umožňujú získavať cennú zahraničnú literatúru na princípe recipročnej výmeny.

Katedra výrazne participovala aj na vydávaní Spravodaja Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti. Pobočka bola zriadená pri katedre v r. 1959 a prvé číslo spravodaja vyšlo v r. 1961. Celkove v období 1961-1990 vyšlo 29 ročníkov tohto periodika (niektoré združené do dvojčísiel).

Okrem periodických publikácií na katedre vznikli viaceré príležitostné zborníky z vedeckých konferencií. Išlo o zborník z vedeckého seminára v r. 1989, zborník „Geografia – aktivity človeka v krajine" z r. 1993 a zborník „Reliéf a integrovaný výskum krajiny" z r. 1995. Významná je publikácia „Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach" z r. 1997, ktorá podáva prierez doterajším stavom preskúmanosti regiónu východného Slovenska a je prvým číslom zamýšľanej série, ktorá by v pravidelných časových intervaloch mala prinášať podobné zhrňujúce informácie o výsledkoch geografických výskumov v predmetnom území. Viacerí pracovníci katedry stáli v r.1994 pri zrode periodika „Urbánne a krajinné štúdie", vydávaného na Inštitúte turizmu a hotelového manažmentu pri FF PU v Prešove. Na báze spolupráce s historikmi z Filozofickej fakulty PU v Prešove vznikol v r. 1997 vedecký zborník „Obyvateľstvo Karpatskej kotliny I", zameraný na problematiku historickej demografie a historickej geografie, ktorý by mal tiež znamenať počiatok novej edičnej série. K edičnej činnosti katedry je možné zaradiť

aj učebné texty a skriptá. V posledných rokoch boli na katedre pripravené a vydané učebné texty „Vlastiveda Prešova" pre štúdium učiteľstva pre 1. – 4. ročník ZŠ, skriptá „Základné kapitoly z geografie priemyslu" a zbierku úloh s otázkami a odpoveďami na prijímacie skúšky z geografie pod názvom „Geografia – 1000 úloh a riešení pre záujemcov o vysokoškolské štúdium".

Kontakty katedry s inými pracoviskami

Katedra geografie sa už od svojho vzniku usilovala vybudovať tesné kontakty s geografickými inštitúciami doma i v zahraničí s cieľom výmeny informácií a skúseností v edukačnej i bádateľskej oblasti.

Veľký význam má spolupráca s Geografickým ústavom SAV v Bratislave, ktorej korene siahajú do obdobia koordinovaného vedeckého výskumu na Slovensku. Nemalý význam mal ústav aj ako školiace pracovisko pri zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov katedry. Podobnú úlohu zohrávajú aj geografické katedry na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Intenzívna spolupráca viaže katedru aj s ďalšími slovenskými geografickými katedrami na Univerzite M. Bela v Banskej Bystrici a Univerzite Konštantína-filozofa v Nitre. Do obdobia spoločného štátu spadajú aj počiatky efektívnej spolupráce s českými geografickými pracoviskami. Až do zrušenia v r. 1991 to bola spolupráca s Geografickým ústavom ČSAV v Brne. Do súčasnosti pretrvala spolupráca s geografickými katedrami na univerzitách v Prahe, Plzni, Brne, Ostrave a Olomouci. Nemenej významná je spolupráca s inými inštitúciami, ktoré majú vzťah ku geografii. Sú to napr. Geologická služba Bratislava, Slovenský hydrometeorologický ústav Košice, Výskumný ústav pôdnej úrodnosti, pracovisko Prešov, Archeologický ústav SAV Nitra, Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica a mnoho ďalších.

Pomerne intenzívne kontakty nadobudli pracovníci katedry v zahraničí. Inštitucionálnu podobu má od r. 1986 spolupráca s Lodžskou univerzitou. Okrem výmenných stáží študentov a učiteľov a vedeckých konferencií, táto spolupráca priniesla efekt aj v úspešnom doktorandskom štúdiu R. Matloviča na Katedre geografie miest a turizmu UL, ktoré sa realizovalo v r. 1992-1997. V minulosti mali väčší význam aj kontakty s Pedagogickým inštitútom M. Gorkého v Kyjeve, Geografickým ústavom Univerzity v Bonne a Vysokou školou pedagogickou v Nyíregyháze. Okrem inštitucionalizovaných kontaktov nadobudli význam, predovšetkým v ostatných rokoch, aj individuálne vzťahy jednotlivých pracovníkov so zahraničnými pracoviskami. Tieto kontakty existujú s Jagelovskou univerzitou v Krakove, Poľskou akadémiou vied v Krakove a univerzitou v Besancone. Cenné možnosti spolupráce zač. 90. rokov priniesla participácia mladších pracovníkov katedry s Európskou geografickou asociáciou študentov a mladých vedeckých pracovníkov (EGEA) so sídlom v Utrechte. V posledných rokoch sa na nadväzovanie spolupráce čoraz viac začína využívať počítačová sieť Internet.

Iné významné aktivity

Pozíciu katedry geografie umocňujú aj ďalšie aktivity. Pri katedre od roku 1959 pracuje aj Východoslovenská pobočka Slovenskej geografickej spoločnosti pri SAV, ktorá sa zaoberá najmä popularizáciou geografie v radoch učiteľov a študentov a prispieva k skvalitňovaniu výuky udržiavaním kontaktov s absolventami v praxi. Počas svojej existencie zorganizovala jubilejný X. zjazd Československej spoločnosti zemepisnej v r. 1965 a 8. zjazd Slovenskej geografickej spoločnosti v r. 1982. Najmä X. zjazd ČSSZ v r. 1965 bol mimoriadne významným podujatím, čo podčiarkla aj prítomnosť mnohých významných predstaviteľov geografickej vedy zo zahraničia. Zúčastnili sa ho okrem iných prof. dr. H. Hubrich z Nemeckej demokratickej republiky, prof. dr. J. Kostrowicki z Poľska, prof. dr. S. Láng z Maďarska, prof. I. M. Majergojz zo ZSSR, prof. S. Massip z Kuby, Dr. M. M. Sakamoto z Japonska, prof. dr. W. Sperling a prof. dr. C. Troll z Nemeckej spolkovej republiky a prof. dr. M. Vasovič z Juhoslávie. V r. 1998 pobočka organizuje 12. zjazd Slovenskej geografickej spoločnosti. V súčasnosti vykonáva funkciu predsedu pobočky J. Harčár a tajomníkom je B. Nižnanský.

Pracovníci katedry geografie sa výrazne podieľali na organizátorskej činnosti na úrovni fakulty, ako aj mimo nej. V minulosti pôsobili vo funkcii dekana fakulty Ján Karniš (1965-1969), Ján Košťálik (1990-1991), Zdenko Hochmuth (1991-1994) a Rudolf Novodomec (1994-1997). Pozície prodekanov v rozličných obdobiach zastávali Z. Hochmuth, J. Karniš, J. Košťálik, R. Novodomec, M. Papík a J. Šišák. Z. Hochmuth je od r. 1997 predsedom Akademického senátu FHPV PU a J. Kancír zastáva funkciu predsedu celofakultného výboru odborovej organizácie. Viacerí pracovníci boli členmi ústredných výborov vedeckých spoločností, najmä Slovenskej geografickej spoločnosti. Z. Hochmuth bol predsedom a v súčasnosti je podpredsedom Slovenskej speleologickej spoločnosti. Niektorí členovia katedry participovali na riešení problematiky životného prostredia v komunálnych orgánoch. E. Michaeli bola v r. 1990-1994 poslankyňou MsZ v Prešove a predsedníčkou Komisie výstavby, dopravy, životného prostredia a územného plánovania pri Mestskom zastupiteľstve v Prešove.

Charakteristika pedagogickej, vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti pracovníkov katedry

RNDr. Ladislav DZUROVČIN, CSc.

Narodil sa 21. decembra 1956 v Michalovciach. V r. 1982 ukončil štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu fyzická geografia a kartografia. Diplomovú prácu na tému *„Komplexná fyzickogeografická analýza juhozápadnej časti okresu Humenné, so zameraním na optimálne využívanie krajiny"* napísal pod vedením doc. RNDr. Ľudovíta Mičiana, DrSc. Oponentom práce bol RNDr. Ján Oťaheľ, CSc. Doktorát prírodných vied (RNDr.)

získal na základe rigoróznej skúšky na Prírodovedeckej fakulte UK v r. 1984. V r. 1991 obhájil na Geografickom ústave SAV v Bratislave kandidátsku dizertačnú prácu *„Geomorfologická analýza strednej časti Slanských vrchov"* a získal vedeckú hodnosť CSc. Školiteľom práce bol doc. RNDr. Jozef Kvitkovič, DrSc., oponentmi prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc., doc. RNDr. Rudolf Novodomec, CSc. a RNDr. Dionýz Vass, DrSc. V r. 1982-1991 pracoval ako vedecký pracovník na Geografickom ústave SAV, pracovisku Košice. V r. 1992-1993 bol odborným pracovníkom Správy CHKO Latorica v Michalovciach a v r. 1993-1997 Správy CHKO Východné Karpaty v Humennom. Od r. 1997 pôsobí na katedre ako vedecký pracovník.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výčbu Geomorfológie a litogeografie, Fyzickej geografie kontinentov a oceánov a zúčastňuje sa na odbornom vedení terénnych cvičení z geológie a geomorfológie. V rámci voliteľných foriem výučby zavádza prednášky z Tektoniky a vulkanizmu Karpatskej sústavy a Aplikovanej geomorfológie.

Vo vedecko-výskumnej činnosti sa zameriava na geomorfológiu a paleogeografiu, čiastočne rieši aj krajinno-ekologickú problematiku. Z tejto problematiky uverejnil doposiaľ 14 pôvodných vedeckých prác, 1 odbornú prácu a 3 vedecko-populárne práce. Vypracoval 11 nepublikovaných vedeckých správ a expertíz, najmä v rámci ŠPZV, ÚSES (UNESCO-MAB), a iných vedeckých a odborných projektov. Na svoje práce zaznamenal 10 ohlasov v domácej a zahraničnej literatúre.

Výberová bibliografia:

DZUROVČIN, L. (1988): Vulkanické centrá a ich morfologický prejav v strednej časti Slanských vrchov. Geografický časopis, 40, 3, 243-252.

DZUROVČIN, L. (1989): Morfológia vulkanických telies v strednej časti Slanských vrchov. Geografický časopis, 41, 2, 226-233.

DZUROVČIN, L. (1989): Reliéf vulkanického masívu Mošník v Slanských vrchoch. In: Michaeli, E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára. UPJŠ Prešov, s. 7-11.

DZUROVČIN, L. – ŠPIČUK, J. (1989): Geomorfologická analýza východného úpätia Slanských vrchov medzi Bačkovom a Veľkými Ozorovcami. In: Michaeli, E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára. UPJŠ Prešov, s. 12-16.

DZUROVČIN, L. (1990): Produkty svahovej modelácie v strednej a južnej časti Slanských vrchov. Geografický časopis 42, 2, 172- 188.

DZUROVČIN, L. (1993): Analýza foriem reliéfu vulkanického masívu Bogota v Slanských vrchoch. Zborník Vsl. múzea v Košiciach, XXXIV Prírodné vedy, 39-49.

DZUROVČIN, L. (1993): Vznik a formovanie reliéfu Humenských vrchov. Mineralia Slovaca 25, 183-192.

DZUROVČIN, L. (1993): Reliéf vulkanických pohorí východného Slovenska a možnosti jeho využívania a ochrany na príklade Slanských vrchov. Ochrana prírody 12, 139-163.

DZUROVČIN, L. (1994): Príspevok k poznaniu procesov a časového priebehu zarovnávania v slovenských Karpatoch – ich vzťah k neotektonickým fázam a paleogeografickému vývoju v Paratethýde. Mineralia slovaca 26, 126-143.

DZUROVČIN, L. (1994): Antropogénne aktivity v Zemplínskom regióne a ich negatívny dopad na neživú prírodu. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia. s. 243-249.

DZUROVČIN, L. (1995): Volcanic and tectonic activities and their contribution to the relief of Eastern Slovakia. Environment and Quality of life RC IGU. CD-ROM, Albertina Icome Praha.

DZUROVČIN, L. (1997): Morfoštruktúry slovenskej časti Karpát a ich formovanie v rámci Neoeurópy. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina Východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 137-144.

DZUROVČIN, L. (1997): Analýza eróznych procesov a javov v Bukovských vrchoch, so zvláštnym zreteľom na povodie VN Starina. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina Východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 145-151.

DZUROVČIN, L. (1997): Procesy svahovej modelácie v povodí Uličky a hornej Cirochy. Ochrana prírody 15.

Doc. RNDr. Ján HARČÁR, CSc.

Narodil sa 23. februára 1933 v Záborskom, okres Prešov. V roku 1958 ukončil štúdium na Fakulte geologicko-geografických vied Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu geológia – základný výskum. Diplomovú prácu *„Geologické pomery skupiny Stoh – Rozsutec v Malej Fatre"* spracoval pod vedením RNDr. Jána Bystrického, DrSc., oponentmi práce boli prof. RNDr. Augustín Gorek, DrSc. a prof. RNDr. Ján Šajgalík, DrSc. V r. 1958-1967 bol vedeckým pracovníkom Geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave, v r. 1967-1978 vedeckým pracovníkom Kabinetu pre výskum krajiny pri Katedre geografie Pedagogickej fakulty UPJŠ v Prešove. V r. 1968 získal titul doktora prírodných vied (RNDr.) na základe obhajoby rigoróznej práce *„Geológia kvartéru Hronskej pahorkatiny"*, ktorej školiteľom bol prof. RNDr. Ján Šajgalík, DrSc. Kandidátsku dizertačnú prácu *„Hronská pahorkatina a dolina Žitavy (kvartér a morfológia)"*, obhájil v r. 1976 na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave. Školiteľom práce bol prof. RNDr. Ján Šajgalík, DrSc., oponentmi prof. RNDr. Rudolf Ondrášik, DrSc. a RNDr. Imrich Vaškovský, DrSc. V r. 1978-1991 pôsobil ako vedúci detašovaného pracoviska Geografického ústavu SAV v Košiciach. Po jeho zrušení v r. 1991 sa vrátil na prešovské pracovisko, kde pôsobil sprvu ako vedúci vedecký pracovník

a od r. 1994 ako docent. Habilitačnú prácu *„Kvartérno-geologický a geomorfologický výskum vybraných geomorfologických celkov Západných Karpát"* obhájil v r. 1994 na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave. Posudzovateľmi habilitačného pokračovania boli prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc., prof. RNDr. Michal Zaťko, CSc. a RNDr. Vladimír Baňacký, CSc. V r. 1998 sa započalo inauguračné pokračovanie na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach. Posudzovatelia inauguračného konania prof. dr. hab. Leszek Starkel, doc. RNDr. Jozef Kvitkovič, DrSc. a RNDr. Dionýz Vass, DrSc. odporúčali menovať J. Harčára za univerzitného profesora geológie.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu Mineralógie a petrológie, Geológie a paleontológie, Geológie a litogeografie, Geomorfológie a morfogeografie a participuje na vedení terénnych cvičení z uvedených disciplín. V najbližšom období hodlá zaviesť výučbu nových disciplín: Odraz štvrtohorných zaľadnení v reliéfe Karpát a Surovinový potenciál Slovenska. Viedol mnohé diplomové práce a bol školiteľom jednej kandidátskej dizertačnej práce.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa orientuje na geomorfologický a kvartérnogeologický výskum a na štúdium recentných geomorfologických procesov a neotektonických pohybov. Z uvedenej problematiky ako autor a spoluautor uverejnil 5 monografií, 36 pôvodných vedeckých prác a 20 odborných prác. Vypracoval 28 nepublikovaných vedeckých správ a expertíz. Na svoje práce zaznamenal 104 citácií a ohlasov.

Popri pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti sa výrazne presadil aj na poli organizátora vedeckého výskumu. V r. 1978-1991 viedol pobočku Geografického ústavu SAV v Košiciach. V r. 1994-1997 zastával funkciu vedúceho katedry. Od r. 1984 je školiteľom ašpirantov v odbore fyzická geografia. V r. 1994-1997 bol členom Akademického senátu Pedagogickej fakulty UPJŠ v Prešove. Od r. 1994 je predsedom Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti a členom Ústredného výboru Slovenskej geografickej spoločnosti. Od r. 1995 je členom Slovenskej geografickej rady. Od r. 1995 je členom komisie grantovej agentúry VEGA č. 2 pre vedy o Zemi a vesmíre, členom habilitačnej komisie na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave pre fyzickú geografiu ako aj členom pracovnej skupiny Akreditačnej komisie, poradného orgánu Vlády SR pre oblasť geografie. Od r. 1996 je spolupracovníkom Komisie prehistórie Karpát PAV v Krakove. Od r. 1993 je členom medzinárodného riešiteľského tímu grantového projektu „Prví roľníci a pastieri v Karpatoch" a je koordinátorom pre prírodné vedy. Od r. 1995 je členom riešiteľského tímu medzinárodného grantového projektu „Ranný neolit v regióne severovýchodného Potisia". Je členom edičnej rady Vysvetliviek ku geologickej mape 1:50 000 vo Vydavateľstve D.Štúra v Bratislave a členom redakčnej rady Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Folia geographica.

Výberová bibliografia:

HARČÁR, J. (1963): Niektoré poznatky o geologicko – morfologickom vývoji územia východne od Hurbanova v období kvartéru. Geologické práce, zošit 64, Bratislava, s. 97-101.

BAŇACKÝ, V. – HARČÁR, J. – SABOL, A. (1965): Neue Kentnisse über den einfluss der Tektonischen bewegungen auf die Quartare entwicklung der Slowakischen niederungen. Geologické práce, Zprávy 36, Bratislava. s. 63-73.

HARČÁR, J. – SCHMIDT, Z. (1965): Kvartér v okolí Strekova na Hronskej pahorkatine. Geologické práce, zošit 34, Bratislava. s. 143-152.

HARČÁR, J. (1970): Geologická stavba Penín. In: Karniš, J. a kol.: Peniny. Fyzickogeografická charakteristika. Geografické práce I., 2, SPN, Bratislava, s. 17-27.

HARČÁR, J. (1970): Vodstvo. In: Karniš, J. a kol.: Peniny. Fyzickogeografická charakteristika. Geografické práce, I., 2, SPN, Bratislava, s. 67-72.

HARČÁR, J. (1971): Spraše v okolí Svodína na Hronskej pahorkatine. Časopis pro mineralogii a geologii 16, 3, 263-274.

HARČÁR, J. (1972): Šarišská vrchovina. Fyzickogeografická charakteristika. Geografické práce, III., č. 1-2, SPN Bratislava, 268 s.

HARČÁR, J. (1975): Podiel tektoniky na kvartérno-geologickom a morfologickom vývoji Pohronskej pahorkatiny a doliny Žitavy. Geografický časopis, 27, 1, 25-29.

HARČÁR, J. (1975): Prírodné pomery. In: Kolektív autorov: Dejiny Bardejova. Východoslovenské vydavateľstvo. Košice, s. 13-29.

HARČÁR, J. (1976): Zosuny po obvode brachysynklinálnej štruktúry Kaštielika v Nízkych Beskydách. Geografický časopis, 28, 4, 323-334.

HARČÁR, J. (1977, 1978): Fyzickogeografická charakteristika 320 obcí v oblasti Ondavskej vrchoviny. In: Kropilák, M., (ed.) Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, diel I., II., III. Veda, Bratislava.

HARČÁR, J. (1978): Zosuny v Nízkych Beskydách. Geografický časopis, 30, 1, 57-74.

HARČÁR, J. (1981): Stručná charakteristika terás Žitavy v Podunajskej nížine. Geografický časopis, 33, 1, 72-90.

VAŠKOVSKÝ, I. – VAŠKOVSKÁ, E. – HARČÁR, J. (1982): Stará dolina Žitavy, In: Vaškovský, I. a kol: Vysvetlivky ku geologickej mape JV časti Podunajskej nížiny. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, s. 37-39.

VAŠKOVSKÝ, I. – VAŠKOVSKÁ, E. – HARČÁR, J. (1982): Pohronská pahorkatina. In: Vaškovský, I. a kol: Vysvetlivky ku geologickej mape JV časti Podunajskej nížiny. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, s. 39-40.

HARČÁR, J. (1983): Morfológia a kvartér SZ časti Raslavickej brázdy. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy. XX., zv. 1, SPN Bratislava, 281-298.

HARČÁR, J. (1983): Tectonic influences on paleohydrography of Žitava river on Danube lowland. Studia Geomorphologica Carpatho-balcanica. Vol. XV., Kraków, s. 15-25.

HARČÁR, J. (1983): Zosuny v Nízkych Beskydách, ich vzťah ku geologickej stavbe a morfológii /povodie Ondavy/. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach XXIV, Prírodné vedy, s. 322-341.

HARČÁR, J. – SCHMIDT, Z. (1985): Geológia spraší Hronskej pahorkatiny. In: Západné Karpaty, sér. geológia 10, Geol. ústav D. Štúra, Bratislava, s. 109-172.

HARČÁR, J. (1986): Abrázia po obvode vodnej nádrže Domaša v Nízkych Beskydách. Geografický časopis, 38, 4, 322-341.

HARČÁR, J. (1987): Stručná charakteristika reliéfu Nízkych Beskýd v povodí Ondavy. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, roč. XXII., zv. 1. Prírodné vedy, SPN Bratislava. s. 205-227.

HARČÁR, J. – PRIECHODSKÁ, Z. (1988): Vysvetlivky ku geologickej mape SV časti Podunajskej nížiny 1: 50 000. Geologický ústav D. Štúra. Bratislava. 114 s.

HARČÁR, J. – NOVODOMEC, R. (1991): Geomorfológia okresu Prešov. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, roč. XXIII., zv. 1, Prírodné vedy, Prešov, s. 7-30.

HARČÁR, J. – TRÁVNIČEK, D. (1992): Genéza a vývoj svahových pohybov v Novej Kelči v Nízkych Beskydách. Geografický časopis 44, 3, 259-272.

JAKÁL, J. – FERANEC, J. – HARČÁR, J. – LACIKA, J. – URBÁNEK, J., (1992): Využitie radarových záznamov v geomorfológii. Mineralia Slovaca, 24, 3-4, 257-269.

HARČÁR, J. (1992): Prírodné pomery. In: Kolektív autorov: Dejiny Vranova nad Topľou, Východoslovenské vydávateľstvo Košice, s. 7-16.

HARČÁR, J. (1993): The relation of Landslides to the Structure and Morphology o the Nízke Beskydy Mts. Acta Geograhica Debrecina Tom XXX-XXXI, Debrecen. s. 47-55.

HARČÁR, J. – KRIPPEL, E. (1994): K morfogenéze gravitačných svahových deformácii vo Vihorlate /na základe palynologického datovania/. Geografický časopis, 46, 3, 283-290.

HARČÁR, J. (1995): Stručná charakteristika reliéfu ŠPR Stužica v Bukovských vrchoch. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy, XXV., UPJŠ Prešov, s. 103-113.

HARČÁR, J. (1995): Reliéf Nízkych Beskýd, časť A. Povodie Tople, časť B. Povodie Ondavy. Geographia Slovaca 8. Bratislava. 96 s. + 2 mapy.

HARČÁR, J. (1995): Výmoľová erózia v SZ časti Nízkych Beskýd – vzťah k štruktúre a reliéfu. In: Hochmuth, Z. (ed.): Reliéf a integrovaný výskum krajiny. Prešov, PdF UPJŠ, s. 19-31.

HARČÁR, J. (1997): Problémy morfoštruktúrnej analýzy Nízkych Beskýd. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 105-114.

HARČÁR, J. – KAMINSKÁ, Ľ. – KOZLOWSKI, J. – NOWAK, M. – PAWLIKOWSKI, M. – VIZDAL, M. (1997): Lithic raw materials from the Slanské Mt., Eastern Slovakia. Acta Archaeologica Carpathica, Tom XXXIII, 1995-96. Krakow, s. 5-23.

HARČÁR, J. (1997): Kvartér. s. 118-123. In: Polák, M., et al.: Vysvetlivky ku geologickej mape Braniska a Čiernej hory 1:50 000. Vydavateľstvo D. Štúra, Bratislava, 201 s.

HARČÁR, J. (1997): Kvartér. In: Polák, M., Jacko, s., et al.: Geologická mapa Braniska a Čiernej hory. Geologická služba SR – Bratislava.

Doc. RNDr. Zdenko HOCHMUTH, CSc.

Narodil sa 22. februára 1950 v Ružomberku. V roku 1974 ukončil štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, kde sprvu študoval kombináciu biológia-zemepis a po 2. ročníku sa špecializoval na fyzickú a regionálnu geografiu. Diplomovú prácu *„Krasové územia v Gemeri západne od Slovenského krasu"* spracoval pod vedením prof. RNDr. Michala Lukniša, DrSc. V r. 1974 nastúpil na Kabinet pre výskum krajiny pri Katedre geografie PdF UPJŠ ako odborný pracovník. V r. 1975 obhájil rigoróznu prácu na tému *„Geomorfologické pomery v západnej časti Revúckej vrchoviny a priľahlej časti Rimavskej kotliny"* a získal doktorát prírodných vied (RNDr.). V r. 1976-1984 absolvoval externú vedeckú ašpirantúru na Geografickom ústave SAV. Kandidátsku dizertačnú prácu *„Humenské podolie, krajina a jej využitie"* spracoval pod vedením akademika Emila Mazúra a obhájil v r. 1984. V tomto roku prešiel na miesto odborného asistenta na katedre. V r. 1989 sa na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave habilitoval za docenta regionálnej geografie.

V pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu disciplín: Meteorológia, klimageografia a hydrogeografia, Pedogeografia a biogeografia a vedie terénne cvičenia z uvedených fyzickogeografických disciplín. V minulosti prednášal aj geológiu, niektoré časti geomorfológie a viedol zahraničnú exkurziu z regionálnej geografie svetadielov a oceánov. V rámci voliteľných foriem zavádza prednášky z Karsológie a Antropogénnych zmien životného prostredia. Je autorom 5 učebných textov. Viedol viac ako 15 diplomových prác.

Vedecky sa orientoval na geomorfológiu krasu, neskôr v rámci ašpirantúry aj na komplexnú fyzickú geografiu a krajinu. V týchto vedných oblastiach publikoval aj najviac vedeckých a odborných prác. Je autorom jednej monografie, 51 pôvodných vedeckých prác a 68 odborných prác. Vypracoval 10 nepublikovaných vedec-

kých správ a expertíz. Eviduje viac ako 200 citácií. Počas svojho vedeckého pôsobenia bol účastníkom viacerých študijných ciest do krasových oblastí Európy – Balkán, Španielsko, Západné Alpy. Študoval tiež vplyvy zaľadnenia na krasové územia a vulkanizmus na Islande. Bol spoluriešiteľom dvoch grantových úloh a v r. 1993-1995 zodpovedným riešiteľom grantového projektu.

Významne sa angažoval a angažuje v organizátorskej činnosti. V r. 1988-1991 bol predsedom Slovenskej speleologickej spoločnosti, v r. 1984-1991 predsedom Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti a členom jej ústredného výboru. Pôsobil a pôsobí vo viacerých komisiách pri ministerstve kultúry, neskôr ministerstve životného prostredia. V r. 1990-1991 bol prodekanom Pedagogickej fakulty UPJŠ v Prešove pre vedecko-výskumnú činnosť, v r. 1991-1994 bol dekanom tejto fakulty a v r. 1994-1996 bol prodekanom PdF UPJŠ pre vedeckú a umeleckú činnosť. V r. 1997 bol zástupcom štatutárneho orgánu Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity pre vedecko-výskumnú a umeleckú činnosť. V súčasnosti je predsedom Akademického senátu FHPV PU, zástupcom Prešovskej univezity v Rade vysokých škôl SR a členom vedeckej rady FHPV PU. Je členom redakčnej rady a výkonným redaktorom Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis – Folia geographica a výkonným redaktorom monografickej edície Geografické práce.

Výberová bibliografia:

HOCHMUTH, Z. (1975): Driencanský kras v Slovenskom rudohorí. Geografický časopis, 3, 282-289.

HOCHMUTH, Z. (1976): Krasové javy v centrálnej časti Veľkej Fatry. Slovenský kras XIV, 147-157.

HOCHMUTH, Z. (1976): Priepasťovité jaskyne na Bielej skale vo Veľkej Fatre. Československý kras 27, 113-116.

HOCHMUTH, Z. (1978): Jaskyne Humenských vrchov. Slovenský kras XVI, 125-136.

HOCHMUTH, Z. (1981): Die Bergwelt der Nordslowakei. Bergsteiger, München. s. 10-11.

HOCHMUTH, Z. (1982): Podzemné krasové javy pohoria Branisko. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, XIX., zv. 1, SPN Bratislava, s. 215-229.

HOCHMUTH, Z. (1982): Súčasný stav výskumu jaskýň Červených vrchov. Slovenský kras XX, 19-47.

HOCHMUTH, Z. (1982): Vysokohorský kras skupiny Červených vrchov v Západných Tatrách vo vzťahu k pleistocénnemu zaľadneniu. Acta Univeristatis Carolinae, Praha, s. 243-250.

HOCHMUTH, Z. – GAÁL, Ľ. – KOŠEL, V. (1983): Geomorfologické a biologické pozorovania v jaskyni Sima Gesm a jej okolí /Andalúzia/. Slovenský kras XXI, 119-156.

HOCHMUTH, Z. (1983): Geomorfologické pomery Humenského podolia. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy XX., SPN Bratislava, s. 299-318.

HOCHMUTH, Z. – KUCHAROVIČ, J. (1983): Mapping and Documentation of Spelecus Spaces Behind Siphonsan Example af the Brestova Cave. Abstracts of Papers, 6-th. In: Camp of Cave diving 1983, Lipovce.

HOCHMUTH, Z. (1985): Prehľad metód fyzickogeografického výskumu. In: Košťálik, J., Štecová, Ľ., Novodomec, R.: Metódy geografického výskumu. PdF UPJŠ, Prešov. s. 125-150.

HOCHMUTH, Z. – KOŠČ, R. (1985): Jaskyne v centrálnej časti Braniska. Slovenský kras XXIII, s. 5-14.

HOCHMUTH, Z. – LAUKO, V. (1985): Veľkomierkové geomorfologické mapovanie pre potreby praxe na príklade územia v severnej časti Košickej kotliny. Acta Facultatis Rerum Naturalum Universitatis Comenianae, Geographica, 25, Bratislava, s. 171-187.

HOCHMUTH, Z. (1986): Výskum jaskýň nad Vyvieraním v Demänovskej doline. Slovenský kras XXIV, 169-175.

HOCHMUTH, Z. – STIBRÁYI, G. – THURÓCZY, J. – VOZÁRIK, P. (1986): Výsledky speleologického prieskumu pohoria Biokovo v Juhoslávii. Slovenský kras, XXIV., 205-224.

HOCHMUTH, Z. – STIBRÁNYI, G. – VOZÁRIK, P. (1987): Vilimova jama A2 na Biokovu. Naše Planine, Zagreb, s. 217-219.

HOCHMUTH, Z. (1987): Geomorfologický výskum zadných častí Malužinskej jaskyne. Slovenský kras XXV, 183-187.

HOCHMUTH, Z. (1988): Geomorfologické pomery spojovacieho sifónu medzi Jaskyňou Slobody a Mieru v Demänovskej doline. Slovenský kras XXVI, 3-6.

HOCHMUTH, Z. (1988): Geomorfologický výskum a topografia vodnej cesty medzi jaskyňami Vyvieranie a Slobody. Slovenský kras XXVI, 7-23.

HOCHMUTH, Z. (1990): Problems of Endokarst Conservation in the Demänovská dolina. Studia Carsologica 3, ČSAV Brno, s. 43-49.

HOCHMUTH, Z. (1990): Vodstvo, povrchové vody. In: Bolfík a kol.: Gemer – Malohont. Osveta, Martin, s. 291-301.

HOCHMUTH, Z. – MITTER, P. (1990): Geomorfologický výskum a topografia priestorov nad Veľkým domom v Demänovskej jaskyni Slobody. Slovenský kras XXIII, 3-8.

HOCHMUTH, Z. (1991): Typy súčasnej krajiny Humenského podolia a možnosti jej racionálneho využitia. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy XXIII., Prešov, s. 31-44.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. (1991): Geologická stavba a nerastné suroviny okresu Prešov. OPS Prešov, 23 s.

HOCHMUTH, Z. (1992): Novšie poznatky z prieskumu jaskyne Skalistý potok a morfológia častí objavených v rokoch 1989-1990. Slovenský kras XXX, 3-15.

HOCHMUTH, Z. (1993): Výsledky podrobného mapovania a revízny geomorfologický výskum jaskyne Vyvieranie v Demänovskej doline. Slovenský kras XXXI, 29-42.

HOCHMUTH, Z. (1994): Krasové javy v doline horného toku Revúcej a jej prítokov. Slovenský kras XXXII, 163-171.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. – MATLOVIČ, R. (1994): Vlastiveda Prešova. R UPJŠ-PdF Prešov, 83 s.

HOCHMUTH, Z. (1995): Podzemné krasové javy a ich vzťah k odvodňovaniu južnej časti Jasovskej planiny. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, 26, Prírodné vedy, Prešov, s. 114-127.

HOCHMUTH, Z. (1995): Some notes Concerning the Research of the Phreatic zone in the Cave System of Demänova Valley, Proceedings. Liptovský Mikuláš. s 11-15.

HOCHMUTH, Z. (1995): Pseudokrasové gravitačné jaskyne v pohorí Bachureň, Procedings of International Working Meeting: Preserving of pseudokarst Caves, Rimavská Sobota – Salgótarján, s. 61-67.

HOCHMUTH, Z. (1995): Endokrasové formy a nové možnosti ich kartografického znázornenia. In: Hochmuth,Z. (ed.): Reliéf a integrovaný výskum krajiny. PdF UPJŠ Prešov, s. 32-39.

HOCHMUTH, Z. (1995): Mapovanie jaskýň. Slovenská speleologická spoločnosť, Lipt. Mikuláš, 82 s.

HOCHMUTH, Z. (1995): Ľadové monolity v priepastiach na Slovensku. Zborník z odborného seminára: Ochrana ľadových jaskýň, Správa Slovenských jaskýň, GÚ SAV, SMOPaJ Lipt. Mikuláš, s. 75-79.

HOCHMUTH, Z. – HOLÚBEK, P. (1995): Geomorfologické pomery a topografia jaskyne Zlomísk v Jánskej doline. Slovenský kras XXXIII, 17-34.

HOCHMUTH, Z. (1995): Súčasný stav a novšie výsledky výskumu endokrasu na Slovensku. Geographia Slovaca 10, 71-76.

HOCHMUTH, Z. (1996): Zóna objavného ponoru v Demänovskej jaskyni Slobody. Zborník referátov z vedeckej konferencie „Kras a jaskyne – výskum, využitie, ochrana", SMOPaJ Lipt.Mikuláš, s. 117-123.

HOCHMUTH, Z. (1996): Speleologický prieskum Demänovskej jaskyne Slobody v r. 1970 – 1996. Zborník „Sprístupnené jaskyne, výskum, ochrana a využívanie", Správa Slovenských jaskýň, Lipt. Mikuláš, s. 60-66.

HOCHMUTH Z. (1996): Geomorfologické pomery centrálnej časti Revúckej vrchoviny a priľahlých častí Rimavskej kotliny a Slovenského krasu. Geografické práce, VI., 1, PdF UPJŠ Prešov, 110 s.

HOCHMUTH, Z. (1997): Pseudokras flyšových a vulkanických pohorí východného Slovenska. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 115-122.

HOCHMUTH, Z. (1997): Vzťah hladiny podzemných riečišť k pozdĺžnemu profilu dolín v alogénnom krase na príklade Jánskej a Demänovskej doliny. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, XXVIII., Prírodné vedy, biológia – geografia – chémia, PU Prešov, s. 103-122.

RNDr. Robert IŠTOK, CSc.

Narodil sa 20. júla 1957 v Levoči. V roku 1981 ukončil štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializácia humánna a regionálna geografia. Diplomovú prácu na tému *„Geografické aspekty rozvoja miest Spišskej Novej Vsi a Levoče"* spracoval pod vedením prof. RNDr. Olivera Bašovského, DrSc., prácu oponoval doc. RNDr. Ján Paulov, DrSc. V r. 1981 nastúpil na katedru, kde pracuje ako odborný asistent. V r. 1983 získal titul doktora prírodných vied (RNDr.) na základe rigoróznej skúšky na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Hodnosť CSc. v odbore regionálna geografia obdržal na základe obhajoby kandidátskej dizertačnej práce *„Štát na politickej mape sveta – politickogeografické a geopolitické aspekty"* na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave v r. 1997. Prácu napísal bez školiteľa, oponovali ju prof. RNDr. Jaroslav Mazúrek, CSc., doc. RNDr. Pavol Korec, CSc. a RNDr. Peter Mariot, CSc.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu Regionálnej geografie svetadielov a oceánov, Humánnej geografie Európy (so zameraním na západnú Európu a Európsku úniu), Geografie obyvateľstva a sídiel (so zameraním na geografiu sídelných systémov a vidieckych sídiel) a Politickej geografie a geopolitiky. Participuje aj na výučbe geografických disciplín na Inštitúte turzimu a hotelového manažmentu FF PU a výučbu geografických disciplín pre študentov politológie na FF PU. V najbližšom období hodlá zaviesť výučbu Geografie verejnej správy, Regionálnej politiky a regionálneho rozvoja a Formovania politickej mapy Európy. Bol vedúcim 28 úspešne obhájených diplomových prác.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa zameriava na politicko – geografickú a geopolitickú problematiku, sídelnogeografický výskum a na otázky regionálnej geografie sveta. Z týchto oblastí uverejnil ako autor a spoluautor 2 monografie, 11 učebných a metodických textov, 23 pôvodných vedeckých prác, 13 odborných prác, 14 vedecko-populárnych prác. Vypracoval 6 nepublikovaných expertíz. Na svoje práce zaznamenal 11 citácií a ohlasov. V organizátorskej činnosti vykonáva od r. 1984 funkciu tajomníka katedry. Je členom redakčnej rady Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Folia geographica. V r. 1990-1994 bol tajomníkom Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti. Od r. 1998 je predsedom Krajskej komisie geografickej olympiády stredoškolskej mládeže v Prešovskom kraji.

Výberová bibliografia:

IŠTOK, R. (1987): Náčrt geografických podmienok zázemí Spišskej Novej Vsi a Levoče so zameraním na vývoj ich obyvateľstva. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy XXII., zv. 1, SPN Bratislava, s. 247-274.

IŠTOK, R. – SULIBORSKI, A. (1989): Humenne-centre tchécoslovaque de la production de fibres chimiques. In: Problems in textile geography – Problemes de geographie des textiles, No. 3, Lodž, s.101-109.

IŠTOK, R. (1990): Problémy adaptácie študentov pre učiteľské štúdium geografie a možnosti ich riešenia. Zborník PdF v Prešove, UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, roč. XXIII, zv. 1, s. 163-175.

IŠTOK, R. (1991): Zmeny na mape sveta od r. 1980, jej súčasný stav a perspektívy. OPS Humenné, 33 s.

IŠTOK, R. (1992): Geopolitika, politická geografia a politická prax. Medzinárodné otázky, I., 4, 32-37.

IŠTOK, R. (1993): Vplyv znakov územia štátu a jeho obyvateľstva na fungovanie štátnej moci. Medzinárodné otázky, II., 1-2, 130-138.

IŠTOK, R. – KANCÍR, J. (1993): Vybrané kapitoly vyučovania regionálnej geografie sveta na stredných školách. Metodické centrum Prešov, 54 s.

IŠTOK, R. – MATLOVIČ, R. (1993): Vplyv náboženstva na politický systém v politicko – geografickom kontexte. Medzinárodné otázky, II., 1-2, 139-147.

IŠTOK, R. (1994): Politickogeografická štruktúra oválu násilia. Medzinárodné otázky, III., 1, 51-69.

IŠTOK, R. (1994): Globálne problémy ľudstva. Študijné texty pre špecializačné štúdium zo socioekonomickej geografie. MC Banská Bystrica, 34 s.

IŠTOK, R. (1994): Príspevok k otázkam vzťahu politickej geografie a geopolitiky v súčasnosti. In: Geopolitické trendy v stredoeurópskych regiónoch a ich vplyv na teritoriálne štruktúry. MC Banská Bystrica. s. 6-9.

IŠTOK, R. (1995): Savického geopolitika v kontexte súčasného vývoja v Rusku. Medzinárodné otázky, IV., 1, 69-80.

IŠTOK, R. (1995): Problém vzťahu politickej geografie a geopolitiky. In: Trizna, M. (ed.): Vybrané problémy súčasnej geografie a príbuzných disciplín. Zborník referátov z medzinárodnej konferencie pri príležitosti 75. narodenín Prof. RNDr. Pavla Plesníka, DrSc. UK Bratislava, s. 233-237.

IŠTOK, R. (1995): Príspevok k hodnoteniu postavenia a úlohy sídiel v regionálnej štruktúre. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy, XXVI., UPJŠ Prešov, s. 128-143.

IŠTOK, R. (1995): Politická geografia v kontexte spoločenských zmien. Geographia Slovaca, 10, GÚ SAV Bratislava, s. 77-84.

IŠTOK, R. – MATLOVIČ, R. (1995): Geografia Zakarpatska. In: Kolektív: Zakarpatsko. SAP Bratislava, s. 15-80.

IŠTOK, R. (1997): Geopolitické aspekty územno-správneho členenia v kontexte Slovenskej republiky. In: Politický systém Slovenskej republiky (stav – kontexty – perspektíva). FF PU Prešov, s. 67-70.

IŠTOK, R. (1997): Úloha geografických faktorov pri formovaní a stabilite štátu. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Prírodné vedy, XXVIII., FHPV PU Prešov, s. 123-136.

IŠTOK, R. (1997): Štát na politickej mape sveta. Politickogeografické a geopolitické aspekty. Geografické práce, VII., 1, KGaG FHPV PU Prešov, 170 s.

IŠTOK, R. – LESNIAKOVÁ, Z. (1997): Etnické typy obcí na Spiši v roku 1880. In: Kónya, P. – Matlovič, R. (eds.): Obyvateľstvo Karpatskej kotliny I. Universum Prešov, s. 187-195.

MATLOVIČ, R. – IŠTOK, R. (1998): Východokarpatský región a formovanie jeho kultúrnej a duchovnej diverzity. Životné prostredie, 32, 2, 98-103.

PaedDr. Ján KANCÍR

Narodil sa 16. decembra 1956 v Prešove. Štúdium na Pedagogickej fakulte v Prešove Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach ukončil v r. 1980, aprobáciu zemepis-telesná výchova. Diplomovú prácu *„Územie okresu Prešov z klimogeografického aspektu"* spracoval pod vedením doc. RNDr. Evy Michaeli, CSc. Oponentom práce bol doc. RNDr. Rudolf Novodomec, CSc. V r. 1980-1984 pôsobil na viacerých základných školách v okrese Prešov. Od r. 1984 je odborným asistentom katedry. Na základe rigoróznej skúšky, vykonanej v r. 1985 na Pedagogickej fakulte UPJŠ v Prešove, mu bol udelený titul doktora pedagogiky (PaedDr.).

V pedagogickej oblasti zabezpečuje výučbu Didaktiky geografie, Vlastivedy s didaktikou a Planetárnej geografie. V rámci voliteľných foriem výuky zavádza prednášky z Metodológie výskumu v didaktike geografie a Humanizácie vzdelávania v didaktike geografie. Doteraz viedol 28 úspešne obhájených diplomových prác, najmä z didaktiky geografie a didaktiky vlastivedy.

Jeho vedecko – výskumná aktivita je orientovaná na didaktické spracovanie základných poznatkov a Zemi a vesmíre v zemepise na základnej škole, zefektívnenie vyučovacích metód, foriem a prostriedkov, optimalizáciu vyučovacieho procesu, tvorbu a využitie pracovných zošitov, rozvoj tvorivého myslenia vo vyučovaní zemepisu, tvorbu a hodnotenie učebníc a uplatňovanie humanistických prvkov vo vyučovaní geografie. Z uvedenej problematiky ako autor a spoluautor uverejnil 7 pôvodných vedeckých prác, 5 učebných a metodických textov, 13 odborných prác, 6 vedecko-populárnych prác a 4 recenzie. Vypracoval 2 nepublikované expertízy a 20 nepublikovaných posudkov kvalifikačných prác učiteľov. Lektoroval celoštátne učebnice zemepisu pre 6. ročník ZŠ (I. a II. diel) a 7. ročník ZŠ (I. a II. diel).

Je členom školskej komisie Slovenskej geografickej spoločnosti, predsedom Krajskej komisie zemepisnej olympiády pre základné školy v Prešovskom kraji,

členom redakčného kruhu časopisu Geografia a členom komisií pre obhajoby I. a II. kvalifikačného stupňa učiteľov. Od r. 1997 je predsedom Odborovej organizácie pri FHPV PU v Prešove.

Výberová bibliografia:

KANCÍR, J. (1989): Optimalizácia modelov vyučovacích hodín – jedna z možností zefektívnenia výchovnovzdelávacieho procesu. In: Michaeli, E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára, KG PdF UPJŠ Prešov, s.191-196.

KANCÍR, J. (1989): K problematike zefektívnenia súvislej pedagogickej praxe. Vysoká škola, 37, 7, 293-298.

KANCÍR, J. (1991): Úroveň vedomostí žiakov a didaktickej spôsobilosti učiteľov pri vyučovaní základných poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise 5.ročníka ZŠ. Zborník PdF v Prešove, UPJŠ v Košiaciach, Prírodné vedy XXIII., SPN Bratislava, s. 176-199.

KANCÍR, J. (1993): Zefektívnenie vyučovania základných poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise ZŠ – niektoré poznatky z realizácie výskumu. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Spoločenské vedy XXI., Prešov, s. 228-238.

KANCÍR, J. (1993): Pracovný zošit ako prostriedok efektívneho vyučovania zemepisu. In: Novodomec, R. (ed.): Geografia – aktivity človeka v krajine. Prešov, s. 123-128.

KANCÍR, J. – IŠTOK, R. (1993): Vybrané kapitoly vyučovania regionálnej geografie na stredných školách. Metodický list, MC Prešov, 54 s.

KANCÍR, J. (1994): Základné poznatky o Zemi a vesmíre – pracovný zošit pre zemepis ZŠ. ŠS Košice III, 24 s.

KANCÍR, J. (1994): Vybrané modely vyučovacích hodín – zemepis 5. roč. ZŠ. ŠS Humenné, 63 s.

KANCÍR, J. (1995): Podnebie SR – pomocný materiál pre učiteľov geografie. Metodický list, MO ŠS Prešov, 12 s.

KANCÍR, J. (1995): Optimalizácia vybraných prvkov vyučovania zemepisu na základnej škole. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy, XXVI., IPJŠ Prešov, s. 144-167.

KANCÍR, J. (1995): Možnosti aplikácie odkazu komenského tvorivej školy vo vyučovaní geografie. In: J.A.Komenský a tvorivá škola. UPJŠ Prešov, s. 60-65.

KANCÍR, J. (1997): Miestny región v učebných osnovách a učebniciach geografie. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 303-308.

KANCÍR, J. (1997): K problematike rozvíjania tvorivého myslenia vo vyučovaní geografie. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Prírodné vedy, XXVIII., PU Prešov, s. 137-147.

KANCÍR, J. – MADZIKOVÁ, A. – NIŽNANSKÝ, B. – NOVODOMEC, R., (1997): Vlastivedný atlas pre 3. a 4. ročník ZŠ. VKÚ Harmanec.

KANCÍR, J. (ed.) (1998): Geografia. 1000 úloh a riešení pre záujemcov o vysokoškolské štúdium. Katedra geografie a geoekológie FHPV PU Prešov, 176 s.

RNDr. Viktória KANDRÁČOVÁ

Narodila sa 9. februára 1954 v Prešove. V roku 1978 ukončila štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu humánna geografia. Diplomovú prácu na tému *„Rozmiestnenie potravinárskeho priemyslu na Slovensku"* spracovala pod vedením prof. RNDr. Jozefa Mládeka, DrSc., oponentom práce bol RNDr. František Podhorský, CSc. V r. 1981 získala titul doktorky prírodných vied (RNDr.) na základe vykonania rigoróznej skúšky na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave. V r. 1978 – 1979 pôsobila na Geografickom ústave SAV v Bratislave, od r. 1979 je vedeckou pracovníčkou katedry.

V pedagogickej činnosti zabezpečovala výučbu Regionálnej geografie ČSSR, Teoretickej geografie, Špeciálneho seminára a Náuky o krajine a starostlivosti o životné prostredie. V súčasnosti prednáša Geografiu nevýrobnej sféry a vedie terénne cvičenia z humánnej geografie. Pedagogicky pôsobí aj na Inštitúte turizmu a hotelového manažmentu pri FF PU. V najbližšom období hodlá zaviesť výučbu Kultúrnej geografie, Medicínskej geografie a Agroturizmu. Počas pôsobenia na katedre odviedla 20 diplomových prác, najmä z geografie dopravy, mikrogeografie, geografie cestovného ruchu, geografie služieb a komplexnej humánnej geografie.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa orientuje na humánnu geografiu mikro – mezoregiónov vo vzťahu k tvorbe databáz pre celostné regióny a ich použitie v praxi. Zaoberá sa aj mikrogeografiou, komplexnou humánnou geografiou východného Slovenska so špecifickým zreteľom na demogeografickú diferenciáciu a geografiou relígií východného obradu. Z týchto oblastí doposiaľ publikovala 2 monografie, 1 učebný text, 17 pôvodných vedeckých prác, 20 odborných prác, 14 vedecko-populárnych prác a 1 recenziu. Vypracovala 4 nepublikované vedecké správy a expertízy. Na svoje práce zaznamenala 57 citácií a ohlasov. V r. 1987-1990 bola tajomníčkou Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti, v r. 1981-1983 členkou Komisie pre životné prostredie pri MsNV v Prešove. Od r. 1994 je členkou redakčnej rady periodika Urbánne a krajinné štúdie.

Výberová bibliografia:

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1982): Príspevok ku geografii obce Medzany. In: Drdoš, J. (ed.): Geografia a životné prostredie. SAV Bratislava, s. 94-102.

KANDRÁČOVÁ, V. (1983): Wirtschaftsgebiet Košice. Zeitschrift für Erdkundeunterricht, roč. 35, č. 4, Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin, s. 6-16.

KANDRÁČOVÁ, V. (1984): Príspevok k analýze súčasného rozmiestnenia potravinárskeho priemyslu na Slovensku. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy XXI.,zv. 1, SPN Bratislava, s. 139-161.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. – NOVODOMEC, R. (1984): Východoslovenský kraj. In.: Mištera, L. a kol.: Geografia krajov ČSSR. SPN Praha, 1984, s. 296-319.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1985): Racionálne využívanie krajiny na príklade Šarišských Michalian. Geografický časopis, 37, 4, 394-412.

KANDRÁČOVÁ, V. (1988): Náčrt geografických charakteristík dopravy a ich aplikácia na príklade okresu Prešov. Zborník ČSGS pri ČSAV. Současný stav a perspektívy dopravní geografie. Brno, s. 118-129.

KANDRÁČOVÁ, V. (1989): Náčrt geografických charakteristík priemyslu a ich aplikácia na príklade okresu Prešov. In: Michaeli,E. (ed.): Zborník z geografického seminára. KG PdF UPJŠ, s. 112-118.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1989): Krajinná sféra Zeme. Přírodní vědy ve škole, 41, 1, 32-36.

KANDRÁČOVÁ, V. (1991): Geografické aspekty služieb v okrese Prešov. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach zv. 1, Prírodné vedy XXIII – Geografia, Prešov, s. 100-127.

KANDRÁČOVÁ, V. (1992): Príspevok ku geografickej analýze dopravnej štruktúry okresu Vranov nad Topľou. Horizonty dopravy 1, VÚD Žilina, s. 21-35.

KANDRÁČOVÁ, V. (1993): Príspevok k analýze migračného pohybu obyvateľstva mezoregiónu (na príklade okresu Prešov). In: Novodomec,R. (ed.): Geografia – aktivity človeka v krajine. UPJŠ Prešov, s. 129-141.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1994): Náčrt environmentálnych dimenzií regiónu Prešova. Urbánne a krajinné štúdie 1, 116-145.

KANDRÁČOVÁ, V. – DUBCOVÁ, A. (1994): Transformácia odchádzky za prácou na Slovensku. Geografické informácie 3 – Postavenie regionálnej geografie Slovenskej republiky a Českej republiky v kontexte nových podmienok rozvoja. KG FPV VŠP Nitra, s. 44-57.

KANDRÁČOVÁ, V. (1995): Príspevok k analýze prirodzeného populačného vývoja mezoregiónu – okresu Prešov. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy: biológia – geografia, roč. XXVI. Prešov, s. 168-196.

KANDRÁČOVÁ, V. (1995): Fyzickogeograficky podmienená geodemografická a sídelnogeografická diferenciácia mezoregiónu. In: Hochmuth, Z. (ed.): Reliéf a integrovaný výskum krajiny. UPJŠ Prešov, s. 107-116.

KANDRÁČOVÁ, V. (1995): Okres Prešov. Geografia roč. 3, č. 3, s. 91-95.

KANDRÁČOVÁ, V. (1996): Formovanie územnej organizácie greckokatolíkov na Slovensku. Zborník z vedeckej konferencie „Postavenie regionálnej geografie Slovenskej republiky a Českej republiky v kontexte nových podmienok rozvoja". Geografické informácie č. 4. KG FPV VŠP v Nitre, s. 75-80.

MATLOVIČ, R. – KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1996): Exkurzie po Slovensku. ITHM v Prešove UPJŠ v Košiciach, 424 s.

KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Turisticko-rekreačný polygón Lipovce – Lačnov – Šindliar (kultúrnohistorické predpoklady rozvoja rurálneho turimu). Urbánne a krajinné štúdie, 2, 139-157.

KANDRÁČOVÁ, V. – DZURUSOVÁ, V. (1997): (Demo)geografické dimenzie sobášnosti v Hornotoryskom regióne Šariša. Zborník z konferencie „Pôrodnosť a vybrané aspekty reprodukcie obyvateľstva". SŠaDS Bratislava, s. 44-48.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Mikrogeografia a rozvoj regiónov. Zborník z medzinárodnej konferencie „Aktuálne problémy regionálneho rozvoja" Inštitút rozvoja obcí, miest a regiónov EF UMB, Banská Bystrica, s. 286-293.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1997): Mikrogeografia v edukácii, výskume a pre prax. In: Harčár,J. – Nižnanský,B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach". KG PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, s. 265-285.

POPJAKOVÁ, D. – KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Vývoj priestorovej štruktúry mesta Bardejov. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (ed.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach". KG PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, s. 73-88.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1998): Ľubotice. OcÚ Ľubotice, 117 s.

PaedDr. Alena MADZIKOVÁ

Narodila sa 22. februára 1962 v Prešove. Štúdium na Pedagogickej fakulte v Prešove Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, aprobáciu ruský jazyk a literatúra-zemepis, ukončila v r. 1986. Diplomovú prácu *„Životné prostredie mesta Prešov. Súčasný stav a perspektívy."* spracovala pod vedením doc. RNDr. Rudolfa Novodomca, CSc. Oponentom práce bol doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc. Na základe obhajoby práce a študijných výsledkov jej bol udelený titul doktorky pedagogiky (PaedDr.). Od r. 1986 pracuje na katedre, sprvu ako vedecká pracovníčka, od r. 1991 ako odborná asistentka.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu disciplín: Humánna geografia Európy (so zameraním na východnú Európu a Rusko), Regionálna geografia svetadielov a oceánov, Geografia výroby a Vlastiveda s didaktikou. V rámci výberových foriem výuky zavádza prednášky z Elementárnej geografickej edukácie a Geografie anglicky hovoriacich krajín (v angličtine). Počas pôsobenia na katedre odviedla 22 diplomových prác, najmä z didaktiky vlastivedy a geografie priemyslu.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa zameriava na geografiu priemyselných štruktúr, problematiku transhraničnej spolupráce a elementárnu geografickú edukáciu (didaktiku vlastivedy). Z tejto problematiky publikovala 2 učebné texty, 6 pôvodných vedeckých prác a 5 odborných prác. Vypracovala 2 nepublikované vedecké správy a expertízy. Na svoje práce zaznamenala 5 citácií a ohlasov. Pôsobí ako členka krajskej komisie geografickej olympiády stredoškolskej mládeže.

Výberová bibliografia:

LACOVÁ, A. – HOCHMUTH, Z. (1989): Faktor suroviny v lokalizácii priemyslu stavebných hmôt v okrese Vranov nad Topľou. In: Michaeli, E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára, KG PdF UPJŠ Prešov, s. 135-140.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. (1991): Geologická stavba a nerastné suroviny okresu Prešov. Skriptá. KPÚ Prešov, 23 s.

LACOVÁ, A. – OLSEN, E. (1991): Geography in Transition. Samfunngeografen, r. 2, č. 2, Universitet i Oslo, s. 34-35.

LACOVÁ, A. (1991): Priemysel mesta Vranov nad Topľou. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, zv. 1, Prírodné vedy, r. XXIII., Prešov, s. 100-127.

LACOVÁ, A. – POPJAKOVÁ, D. (1993): Karpatský euroregión. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis 1, Plzeň, s. 37-44.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. – MATLOVIČ, R. (1994): Vlastiveda Prešova. UPJŠ Košice, 83 s.

LACOVÁ, A. (1995): Vlastiveda – obľúbená či neobľúbená? Geografia, 2, s. 67-68.

LACOVÁ, A. – POPJAKOVÁ, D. (1995): Problematika euroregiónov z aspektu regionálnych štruktúr východného Slovenska. In: Hochmuth, Z. (ed.): Reliéf a integrovaný výskum krajiny. UPJŠ Prešov, s. 123-129.

MADZIKOVÁ, A. (1996): Miesto vlastivedy v príprave učiteľov pre 1. stupeň ZŠ. In: Vysokoškolská príprava učiteľov. II. časť, s. 279-283.

LACOVÁ, A. (1997): Miestna krajina vo vyučovaní vlastivedy v 3. a 4. ročníku ZŠ. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, s. 295-300.

POPJAKOVÁ, D. – MADZIKOVÁ, A. (1997): Možnosti rozvoja cestovného ruchu na území slovenskej časti Karpatského euroregiónu. Urbánne a krajinné štúdie, 2, 259-270.

RNDr. René MATLOVIČ, PhD.

Narodil sa 31. júla 1967 v Prešove. V roku 1990 ukončil štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializácia humánna a regionálna geografia, pričom na základe obhajoby diplomovej práce a štúdijných výsledkov mu bol udelený titul doktora prírodných vied (RNDr.) a Cena rektora Univerzity Komenského. Diplomovú prácu na tému „*Geografická analýza a prognóza vnútornej štruktúry mesta Prešov*" spracoval pod vedením doc. RNDr. Jána Paulova, DrSc. Oponentom práce bol RNDr. Štefan Očovský, CSc. V r. 1990 nastúpil na Katedru geografie PdF UPJŠ ako vedecký pracovník, od r. 1998 je odborným asistentom. V r. 1992-1997 absolvoval dištančnú formu doktoranského štúdia na Katedre geografie miest a turizmu Lodžskej univerzity v Poľsku. Doktorský stupeň (PhD.) dosiahol v r. 1997 na základe úspešnej obhajoby práce „*Priestorová štruktúra mesta. Metodológia výskumu. Príklad mesta Prešov*". Školiteľom práce bol prof. zw. dr. hab. Stanisław Liszewski, oponentmi boli prof. zw. dr. hab. Marek Koter z Lodžskej univerzity a prof. zw. dr. hab. Wiesław Maik z Univerzity M. Kopernika v Toruni.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu Geografie obyvateľstva a sídiel, Regionálnej geografie Slovenskej republiky (so zameraním na humánnu geografiu Slovenska), Mikrogeografie, Geografickej tektológie (so zameraním na dejiny geografického poznávania Slovenska) a vedie terénne cvičenia z uvedených disciplín. Na filozofickej fakulte prednášal Historickú geografiu a v súčasnosti pripravuje výučbu novej disciplíny – Geografie religií. Pod jeho vedením bolo vypracovaných 5 diplomových prác z urbánnej geografie a geografie religií.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa orientuje na problematiku geografických prístupov k štúdiu intraurbánnych štruktúr, štúdium intraurbánnej urbanizácie, religiózno – geografický výskum, komplexný geografický výskum mikroregiónov a na otázky vývinu geografického poznávania a skúmania Slovenska. Je riešiteľom dvoch grantových projektov. Z týchto oblastí doteraz ako autor a spoluautor publikoval 4 monografie, 3 učebné a metodické texty, 27 pôvodných vedeckých prác, 22 odborných prác, 5 populárno-vedeckých článkov a 7 recenzií. Lektoroval celoštátnu učebnicu Zemepis pre 8. ročník ZŠ. Na uvedené práce zaznamenal 37 citácií a ohlasov. Je členom redakčnej rady Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis – Folia geographica, členom redakčnej rady periodika „Urbánne a krajinné štúdie", členom a tajomníkom redakčnej rady vedeckých spisov „Acta Collegii Evangelici Prešoviensis", členom redakčnej rady viacerých príležitostných zborníkov z vedeckých konferencií a spolueditorom dvoch z nich. V r. 1990-1994 pôsobil v Komisii výstavby, dopravy, životného prostredia a územného plánovania pri Mestskom zastupiteľstve v Prešove. V r. 1993-1995 bol tajomníkom Miestneho odboru Matice slovenskej v Prešove. Od r. 1997 je členom Názvoslovnej komisie pri Mestskom úrade v Prešove a od r. 1998 predsedom Kolégia evanjelickej inteligencie východného Slovenska v Prešove a jedným z tajomníkov predsedníctva Spoločnosti pre Tvorbu T so sídlom v Bratislave.

Výberová bibliografia:

MATLOVIČ, R. (1989): Vybrané geografické aspekty vnútornej štruktúry mesta Prešov. In: Michaeli,E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára. Katedra geografie PdF UPJŠ Prešov, s.169-174.

MATLOVIČ, R. (1991): Some geographical approaches to the study of the inner structure of the city. The European Geographer, 3-4. Associacao de jovens geografos. Lisbon, s. 42-44.

MATLOVIČ, R. (1992): Behaviorálna geografia, geografia percepcie a výskum vnútornej štruktúry mesta. In Drgoňa,V.(ed.): Regionálne systémy životného prostredia, SGS Nitra – Wien, s.139-143.

MATLOVIČ, R. (1993): Religiózna geografia. Metodické centrum Prešov, 61 s.

MATLOVIČ, R. (1993): Príspevok k vývinu národnostnej a konfesionálnej štruktúry obyvateľstva Prešova. In: Národnostní problémy v historii měst. Muzeum Prostějovska, Prostějov, s. 203-209.

MATLOVIČ, R. (1993): Morfogenetické typy vnútornej štruktúry mesta Prešov. In: Novodomec,R. (ed.): Geografia – aktivity človeka v krajine. PdF UPJŠ a SGS Prešov, s. 150-159.

IŠTOK, R. – MATLOVIČ, R. (1993): Vplyv náboženstva na politický systém v politicko – geografickom kontexte. Medzinárodné otázky, II., 1-2, 139-147.

MATLOVIČ, R. (1994): Geografické aspekty vývoja mesta Prešova so zreteľom na morfogenézu jeho priestorovej štruktúry. Urbánne a krajinné štúdie, 1, 65-83.

MATLOVIČ, R. (1994): Morfologicko – genetický prístup v kontexte geografického bádania vnútornej štruktúry mesta. Urbánne a krajinné štúdie, 1, 84-94.

MATLOVIČ, R. (1994): Religióznogeografická problematika vo vyučovaní regionálnej geografie Slovenska. In: Sborník z konference. PdF MU Brno, s. 18-21.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. – MATLOVIČ, R. (1994): Vlastiveda Prešova. UPJŠ Prešov, 83 s.

MATLOVIČ, R. (1995): Smery využitia zeme ako črta funkčnej štruktúry mesta a krok ku syntetickej interpretácii intraurbánnych štruktúr. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 4, Plzeň, 70-80.

MATLOVIČ, R. (1995): Formovanie územnej organizácie evanjelikov a.v. na Slovensku. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy, XXVI, UPJŠ Prešov, s. 210-232.

MATLOVIČ, R. (1995): Priestorová redistribúcia obyvateľstva Prešova v poslednom medzicenzovom období z pohľadu Clarkovej koncepcie. In: Hochmuth, Z. (ed.): Reliéf a integrovaný výskum krajiny. UPJŠ Prešov, s. 129-139.

MATLOVIČ, R. (1995): Morfologické procesy v historickom jadre Prešova vo svetle Conzenovej urbánnomorfologickej koncepcie. Geographia Slovaca, 10, GÚ SAV Bratislava, 141-149.

MATLOVIČ, R. (1995): Historickogeografický pohľad na cirkevnú územnú organizáciu evanjelikov a.v. na východnom Slovensku v 1. pol. 19. storočia. In: Kónya, P. – Káša, P. (eds): Eliáš Ladiver a Michal Greguš – osobnosti a ich dielo v obraze doby. PVT a FF UPJŠ Prešov, s. 157-164.

IŠTOK, R. – MATLOVIČ, R. (1995): Geografia Zakarpatska. In: Kolektív: Zakarpatsko. SAP Bratislava, s. 15-80.

MATLOVIČ, R. – KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1996): Exkurzie po Slovensku. ITHM UPJŠ Prešov, 424 s.

MATLOVIČ, R. (1996): Vybrané kapitoly z regionálnej geografie Slovenskej republiky. Obyvateľstvo a sídla. Metodické centrum Prešov, 84 s.

MATLOVIČ, R. (1996): Entwicklungsetappen der territorialen Verwaltungsorganisation der Ev. Kirche A.B. auf dem Boden der Slowakei. In: Schwarz, K. – Švorc, P. (Hrsg.): Die Reformation und ihre Wirkungsgeschichte in der Slowakei. Studien und Texte zur Kirchengeschichte und Geschichte. Reihe II., Band 14. Evangelischer Presseverband, Wien, pp. 223-236.

MATLOVIČ, R. (1996): Sociálno-ekologická orientácia geografického bádania intraurbánnych štruktúr a jej slovenské reflexie. Geografický časopis, 48, 3-4, 271-284.

MATLOVIČ, R. (1997): Geografická poloha a prírodné prostredie obce. Šesťdesiate roky. Sedemdesiate a osemdesiate roky. Súčasnosť Soli. In: Kónya, P. – Michnovič, I. (zost.): Dejiny obce Soľ. L.I.M Prešov, s. 8-13, 129-156.

MATLOVIČ, R. (1997): Náčrt vývinu vlastivedného poznávania a geografického skúmania územia Prešova. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU, Vp SGS a MC Prešov, pp. 35-52.

MATLOVIČ, R. (1997): Urbánnomorfologický obraz Prešova v 2. polovici 18. storočia a jeho morfogenetický procesuálny kontext. In: Měšťané, šlechta a duchovenstvo v rezidenčních městech raného novověku (16. – 18. století). Muzeum Prostějovska, Prostějov, s. 495-506.

MATLOVIČ, R. (1997): Hodnotenie kultúrnosprávnych predpokladov cestovného ruchu v Prešove. Urbánne a krajinné štúdie, 2, 182-203.

MATLOVIČ, R. (1997): Hlavné smery geografických výskumov intraurbánnych štruktúr. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Prírodné vedy, biológia – geografia – chémia, XXVIII., FHPV PU Prešov, s. 149-175.

MATLOVIČ, R. (1997): Vývinové tendencie geografie religií. Geografický časopis, 49, 3-4, 231-241.

MATLOVIČ, R. (1997): Prešovské evanjelické kolégium a rozvoj geovedného bádania a edukácie. In: Kónya, P. – Matlovič, R. (eds.): Prešovské evanjelické kolégium, jeho miesto a význam v kultúrnych dejinách strednej Európy. Acta Collegii Evangelici Prešoviensis, I., BÚ VD ECAV Prešov, s. 117-127.

MATLOVIČ, R. (1997): Transformácia religióznej štruktúry obyvateľstva okresu Vranov nad Topľou v 20. storočí vo svetle koeficientu konvergencie. In: Kónya, P. – Matlovič, R. (eds.): Obyvateľstvo Karpatskej kotliny I. Universum Prešov, s. 171-177.

MATLOVIČ, R. – MATLOVIČOVÁ, K. (1997): Valorizácia vybraných realizačných predpokladov cestovného ruchu na území Prešova. Urbánne a krajinné štúdie, 2, 204-222.

MATLOVIČ, R. (1998): Geografia priestorovej štruktúry mesta Prešov. Geografické práce, VIII., č. 1, FHPV PU Prešov, 260 s.

MATLOVIČ, R. (1998): Słowackie i czeskie refleksje na temat głównych kierunków badań geograficznych strukury przestrzennej miasta. In: Kaczmarek, J. (ed.): Metodologia geografii osadnictwa na przełomie wieków. X Konwersatorium Wiedzy o Mieście. ŁTN a UŁ Łódź, s. 15-30.

MATLOVIČ, R. – IŠTOK, R. (1998): Východokarpatský región a formovanie jeho kultúrnej a duchovnej diverzity. Životné prostredie, 32, 2, 98-103.

Doc. RNDr. Eva MICHAELI, CSc.

Narodila sa 31. marca 1943 v Margecanoch, okres Gelnica. V roku 1965 ukončila štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu komplexná fyzická geografia. Diplomovú prácu *„Komplexný fyzickogeografický profil Liptovskou kotlinou"* spracovala pod vedením prof. RNDr. Michala Lukniša, DrSc., oponentmi práce boli prof. RNDr. Pavol Plesník, DrSc. a RNDr. Štefan Bučko, CSc. Po ukončení vysokej školy pracovala v r. 1965-1966 ako výskumná pracovníčka v Ústave pre výskum pôd a výživy rastlín v Bratislave. V r. 1966 nastúpila na prešovské pracovisko, kde sprvu pôsobila ako vedecká pracovníčka, od r. 1987 ako odborná asistentka a od r. 1992 ako docentka pre fyzickú geografiu. V r. 1975 získala titul doktorky prírodných vied (RNDr.) na základe objahoby rigoróznej práce *„Geomorfológia Hornádskej kotliny"*, ktorej oponentom bol prof. RNDr. Michal Lukniš, DrSc. Kandidátsku dizertačnú prácu *„Fyzickogeografická regionalizácia východnej časti Hornádskej kotliny, juhovýchodnej časti Levočských vrchov a západných strání Braniska"* odovzdala v r. 1976 a úspešne obhájila v r. 1979, čím sa stala kandidátkou geografických vied. Školiteľom práce bol prof. RNDr. Michal Lukniš, DrSc., oponentmi akademik Emil Mazúr, doc. RNDr. Ľudovít Mičian, DrSc. a prof. RNDr. Michal Zaťko, CSc. V r. 1992 úspešne zavŕšila habilitačné konanie so súborom prác a sprievodnou štúdiou *„Fyzickogeografický výskum vo vybraných regiónoch Spiša a Šariša"*, čím sa stala prvou ženou – docentkou fyzickej geografie v histórii

slovenskej geografie. Recenzetmi habilitačného konania boli prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc., prof. RNDr. Pavol Plesník, DrSc. a prof. RNDr. Jaroslav Mazúrek, CSc.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu Regionálnej geografie Slovenskej republiky, Teoretickej geografie, Geografickej tektológie a Mikrogeografie. V minulosti prednášala a viedla semináre a cvičenia z Geológie, Pedogeografie a biogeografie, Fyzickogeografických syntéz a Metód geografického výskumu. Súčasne vedie terénne cvičenia a exkurzie z uvedených disciplín. Od r. 1994 pôsobí aj na Inštitúte turizmu a hotelového manažmentu pri FF PU, kde zabezpečuje výučbu viacerých geografických disciplín. V súčasnom období pripravuje zavedenie nových disciplín – Geoekológie a environmentalistiky, Balneológie a Geografie architektúry. Počas celého obdobia pôsobenia na katedre odviedla 35 úspešne obhájených diplomových prác, najmä z fyzickej geografie a mikrogeografie.

Vo vedecko – výskumnej práci sa zaoberá fyzickou geografiou, najmä analýzami reliéfu a komplexným fyzickogeografickým výskumom v spojení s regionalizáciou. Venuje sa regionálnej geografii Slovenskej republiky a mikrogeografii so zreteľom na potreby edukácie a spoločenskej praxe. Je autorkou 2 monografií, 37 pôvodných vedeckých prác, 22 odborných prác, 5 učebných a metodických textov, 5 vedecko-populárnych prác a 10 recenzií. Vypracovala 13 nepublikovaných expertíz a vedeckých správ. Na tieto výskumy zaznamenala 55 citácií a ohlasov.

Venuje sa aj odborným a organizačným aktivitám. V r. 1990-1994 bola poslankyňou Mestského zastupiteľstva v Prešove a predsedníčkou Komisie pre výstavbu, dopravu, životné prostredie a územné plánovanie pri MsZ v Prešove. Od r. 1997 zastáva funkciu vedúcej katedry. Je členkou Akademického senátu Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove. Je zostavovateľkou viacerých vedeckých zborníkov. Pôsobí ako vedecká redaktorka edície Geografické práce, je členkou redakčnej rady periodika Urbánne a krajinné štúdie, členkou a predsedníčkou redakčnej rady vedeckých spisov Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Folia geographica.

Výberová bibliografia:

KANDOVÁ, E. (1970): Rastlinstvo a živočíšstvo. Fyzickogeografické regióny Penin. In: Karniš, J. a kol.: Peniny – fyzickogeografická charakteristika. Geografické práce, I., 2, SPN Bratislava, s. 95-114.

KANDOVÁ, E. (1973): Fyzickogeografický profil Liptovskou kotlinou. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, VIII., SPN Bratislava, s. 173-189.

KANDOVÁ, E. (1978): Fyzickogeografická charakteristika 66 obcí v Spišského regiónu. In: KROPILÁK, M., (ed.) Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, diel I., II., III. Veda, Bratislava.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1982): Príspevok ku geografii obce Medzany. In: Drdoš, J. (ed.): Geografia a životné prostredie. Bratislava, s. 94-102.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1984): Východoslovenský kraj. Hospodářske poměry socioekonomická sféra. In: Mištera L. a kol.: Geografia krajů ČSSR, SPN Praha. Celoštátna vysokoškolská učebnica, s. 304-322.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1985): Racionálne využívanie potenciálu krajiny na príklade Šarišských Michalian. Geografický časopis, 37, 4, 394-412.

MICHAELI, E. (1987): Geomorfológia Vikartovskej priekopy. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, XXII, zv. 1, SPN Bratislava, s. 149-165.

MICHAELI, E. (1987): Návrh niektorých opatrení v štruktúre krajiny zóny vplyvu výstavby a prevádzky jadrovej elektrárne Kecerovce. In: Zborník referátů k XVII. sjezdu Československé geografické společnosti v Ostravě, sv. 1, Brno, s. 149-156.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1987): Priestorová štruktúra krajiny katastra Drienovskej Novej Vsi a jej poľnohospodárske využitie. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, XXII, zv. 1, SPN Bratislava, s. 167-203.

MICHAELI, E. (1991): Litologicko-štruktúrne vlastnosti podložia a ich vzťah k reliéfu v Hornádskej kotline. Zborník PdF v Prešove, UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy XXIII, zv. 1, Prešov, s. 78-98.

MICHAELI, E. (1991): Klíma. In: Bolfík, J. (zost.): Gemer – Malohont, Príroda. Osveta Martin, 261-290.

MICHAELI, E. (1993): Ložiská kamennej soli na východnom Slovensku. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 2, Plzeň, s. 89-96

MICHAELI, E. (1994): Vybrané kapitoly z regionálnej geografie Slovenskej republiky. Formovanie územia Slovenska a vývoj jeho hraníc. Metodické centrum, Prešov, 54 s.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1994): Náčrt environmentálnych dimenzií regiónu Prešova. Urbánne a krajinné štúdie, 1, Prešov, s. 116-145.

MICHAELI, E. (1995): Vybrané kapitoly z regionálnej geografie Slovenskej republiky. Priemysel, poľnohospodárstvo. Metodické centrum, Prešov, 65 s.

MICHAELI, E. (1995): Geomorfologické pomery Hornádskej kotliny. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy. Biológia – geografia, roč. XXVI. Prešov, s. 233-252.

MICHAELI, E. (1995): Analýza reliéfu Hornádskej kotliny. In: Švorc, P. (ed.): Spiš v kontinuite času. Zborník z medzinárodnej konferencie. FF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Östereichisches Ost- und Südosteuropa Institut Wien. Prešov-Bratislava-Wien, s. 319-328.

MICHAELI, E. (1996): Vybrané kapitoly z regionálnej geografie Slovenskej republiky. Cestovný ruch. Metodické centrum, Prešov, 65 s.

MATLOVIČ, R. – KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1996): Exkurzie po Slovensku. Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, Inštitút turizmu a hotelového manažmentu v Prešove. Prešov, 424 s.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Mikrogeografia a rozvoj regiónov. In: Aktuálne problémy regionálneho rozvoja, zborník z medzinár. konferencie, IROMAR, Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica, s. 286-293.

MICHAELI, E. – KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Mikrogeografia v edukácii, výskume a pre prax. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach, Vp SGS, Prešov, s. 265-285.

MICHAELI, E. (1997): Vybrané aspekty stavu životného prostredia v katastri obce Drienov a návrh opatrení na jeho skvalitnenie. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae, XXVIII, Prírodné vedy, Biológia – geografia – chémia, FHPV PU Prešov, s. 177-202.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1998): Ľubotice. OcÚ Ľubotice, 117 s.

RNDr. Branislav NIŽNANSKÝ

Narodil sa 26. augusta 1956 v Trenčianskych Tepliciach. V roku 1980 ukončil štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, aprobáciu matematika – zemepis. Diplomovú prácu vypracoval na tému *„Medzipredmetové vzťahy medzi matematikou a zemepisom"*. V r. 1983 vykonal rigoróznu skúšku na Prírodovedeckej fakulte UK a získal titul doktora prírodných vied (RNDr.). Pôsobil ako stredoškolský profesor v Krompachoch a Spišskej Novej Vsi. Od r. 1988 je odborným pracovníkom katedry.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výučbu disciplíny Geoinformatika a kartografia. Vedie terénne a mapovacie kurzy z kartografie a tradične sa podieľa na vedení zahraničných exkurzií. Pracuje na zavedení nových disciplín – Základov práce s GIS a Spracovania dát pomocou PC. Viedol 9 obhájených diplomových prác.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa zameriava na problematiku geografických dát a dátových typov v súvislosti s ich získavaním, spracovaním a interpretáciou pomocou máp. Hlavnou modelovou disciplínou pre tento výskum je geografia cestovného ruchu. Z tejto problematiky publikoval ako autor a spoluautor 2 monografie, 10 učebných a metodických textov, 11 pôvodných vedeckých prác, 5 odborných prác, 2 vedecko-populárne práce a 1 recenziu. Vypracoval 8 nepublikovaných expertíz a vedeckých správ. Na svoje výskumy zaznamenal 6 citácií a ohlasov.

Je členom Slovenskej komisie geografickej olympiády stredoškolskej mládeže a predsedom krajskej komisie GO v Košickom kraji. Je členom slovenskej poroty stredoškolskej odbornej činnosti v odbore geológia a geografia a je predsedom

krajských porôt tejto súťaže v Prešovskom a Košickom kraji. Od r. 1995 je tajomníkom Východoslovenskej pobočky Slovenskej geografickej spoločnosti. Od r. 1989 odborne a organizačne gestoruje budovanie a prevádzku laboratória geoinformatiky a kartografie na katedre.

Výberová bibliografia:

NIŽNANSKÝ, B. (1991): Informatizácia v geografii z pohľadu prípravy učiteľov. Zborník Medacta '91, č.4, PdF Nitra, s. 170-176.

NIŽNANSKÝ, B. (1993): Mentálne schopnosti vo vzťahu ku krajine a mape. Kartografické listy, 1, 37-45.

NIŽNANSKÝ, B. (1994): Mentálna mapa a profesionálne mapové diela, Kartografické listy, 2, 61-70.

NIŽNANSKÝ, B. (1994): Rozloha a základná charakteristika katastra obce. Poloha obce. Reliéf. Klíma. Pôda. Humánnogeografická charakteristika obce. In: Nálepkovo – Vondrišel. Monografia obce. Modrý Peter, Levoča, s. 10-25.

NIŽNANSKÝ, B. (1995): Tabuľkový kalkulátor v analytickej časti vedeckej práce. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 3, Plzeň, s. 94-101

NIŽNANSKÝ, B. (1995): Kartografia v príprave budúcich učiteľov na pedagogických fakultách. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 3, Plzeň, s. 31-40.

NIŽNANSKÝ, B. (1995): Interpretácia percepcie regiónu na príklade východného Slovenska. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, Prírodné vedy, XXVI., biológia – geografia, UPJŠ Prešov, s. 253-272.

NIŽNANSKÝ, B. (1995): Kontinuita starostlivosti o talenty – databáza talentovanej mládeže SR. In: Medacta 95, Zborník 4, Nitra, s. 161-165.

NIŽNANSKÝ, B. – SIDIMÁKOVÁ, J. (1995): Behaviorálny prístup k poznaniu geografie mesta na príklade Prešova – kartografické interpretácie. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 4, Plzeň, s. 81-94.

NIŽNANSKÝ, B. – OVČIARIK, P. (1995): Architektúra a organizácia editora testov. In: Medacta 95, Zborník 2, Nitra, s. 136-140.

NIŽNANSKÝ, B. (1997): Mapa ako zdroj informácie Kartografické listy, 5, 29-40.

NIŽNANSKÝ, B. (1997): Problémy morfometrickej a kvantitatívnej analýzy skalárneho bodového poľa výšok (modelové územie z povodia Ondavy). Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae, XXVIII, Prírodné vedy, Biológia – geografia – chémia, FHPV Prešovskej Univerzity, Prešov, s. 203-213.

NIŽNANSKÝ, B. (1997): Problematika kvantitatívnej valorizácie predpokladov cestovného ruchu. Urbánne a krajinné štúdie 2, PU Prešov, s. 234-240.

HARČÁR, J. – NIŽNANSKÝ, B. (eds.) (1997): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. Vsp SGS a Katedra geografie a geoekológie Pedagogickej fakulty UPJŠ, Prešov, 355 s.
KANCÍR, J. – MADZIKOVÁ, A. – NIŽNANSKÝ, B. – NOVODOMEC, R., (1997): Vlastivedný atlas pre 3. a 4. ročník ZŠ. VKÚ Harmanec.

RNDr. Dagmar POPJAKOVÁ

Narodila sa 23. júla 1964 v Bojniciach. Štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu humánna geografia, ukončila v roku 1987, pričom na základe študijných výsledkov a úspešnej obhajoby diplomovej práce získala titul doktorky prírodných vied (RNDr.). Diplomovú prácu na tému *„Ekologická infraštruktúra juhozápadného Slovenska"* spracovala pod vedením prof. RNDr. Kolomana Ivaničku, DrSc., oponentom práce bol RNDr. J. Bulla, CSc. V r. 1987-1992 pracovala na Geografickom ústave SAV, pracovisku v Košiciach, od r. 1992 je odbornou asistentkou na prešovskej katedre.

V rámci pedagogickej činnosti zabezpečuje výuku Geografie výroby, Geografie nevýrobnej sféry a Humánnej geografie strednej Európy. V rámci voliteľných foriem zavádza výučbu Sociálnej geografie a Transformácie priestorových produkčných systémov. Počas pôsobenia na katedre odviedla 3 diplomantov.

Vo vedecko – výskumnej činnosti sa orientuje na problematiku geografických aspektov socioekonomickej transformácie pod vplyvom politicko-spoločenských zmien v strednej a východnej Európe a na okruh regionálnych rozvojových problémov. Z tejto problematiky doposiaľ vypublikovala 2 učebné texty, 11 pôvodných vedeckých prác, 13 odborných prác, 2 recenzie a vypracovala 3 nepublikované expertízy. Na uverejnené práce zaznamenala 3 citácie a ohlasy. Je predsedníčkou krajskej komisie zemepisnej olympiády základných škôl v Košickom kraji.

Výberová bibliografia:

KMEŤOVÁ, D. (1987): Synergia infraštruktúry životného prostredia juhozápadného Slovenska. Sborník referátů z XVII.sjezdu ČSGS v Ostravě, sv. II., Brno, s. 278-285.
POPJAKOVÁ, D. (1992): Infraštruktúra udržiavania kvality životného prostredia (príklad juhozápadného Slovenska). In: Drgoňa,V. (ed.): Regionálne systémy životného prostredia, SGS Nitra, s. 165-168.
POPJAKOVÁ, D. – LACOVÁ, A. (1993): Karpatský euroregión. (Predpoklady východoslovenských pohraničných oblastí pre medziregionálnu spoluprácu v rámci asociácie Karpatský euroregión). Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 1, Plzeň, s. 37-44.
POPJAKOVÁ, D. (1994): Hospodársky rozvoj okresu Bardejov v procese ekonomickej transformácie. Regionální revue 2, Ostrava, s. 20-25.
POPJAKOVÁ, D. (1995): Vybrané problémy hospodárskej transformácie regiónu Starej Ľubovne. Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Šafarikanae, XXVI., Prírodné vedy, UPJŠ Prešov, s. 273-288.

POPJAKOVÁ, D. (1995): Institutionalisation and Organizational Shapes of Transfrontier Cooperation. Acta Universitatis Matthiae Belii. Baran, V. (ed.): The Boundaries and their Impact in the Territorial Structure of Region and State. UMB Banská Bystrica, s. 46-50.

POPJAKOVÁ, D. (1995): Transformácia vlastníckej štruktúry v regióne severovýchodného Slovenska. Geographia Slovaca, 10, GÚ SAV Bratislava, 207-217.

POPJAKOVÁ, D. (1996): Transformation of Industrial Plants in the Saris Region. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica, 37, UK Bratislava, s. 199-206.

POPJAKOVÁ, D. (1997): Základné kapitoly z geografie priemyslu. FHPV PU Prešov, 141 s.

POPJAKOVÁ, D. (1997): Social and Economic Transformation and its Influence on Demographic Changes in the Town of Bardejov. Studia i Materialy, 4, University of Lodz, s. 19-28.

POPJAKOVÁ, D. (1997): Transformácia priemyselnej štruktúry okresu Svidník. Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešoviensis, Prírodné vedy, XXVIII., PU Prešov, s. 215-237.

POPJAKOVÁ, D. (1997): Demografický vývoj mesta Bardejov v priemete transformácie jeho priestorovej štruktúry. In: Kónya, P. – Matlovič, R. (eds.): Obyvateľstvo Karpatskej kotliny I. Universum Prešov, s. 196-214.

POPJAKOVÁ, D. – KANDRÁČOVÁ, V. (1997): Vývoj priestorovej štruktúry mesta Bardejov. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. Prešov, s. 73-88.

Mgr. Martina TOBIÁŠOVÁ

Narodila sa 6. marca 1972 v Prešove. Štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, špecializáciu fyzická geografia, ukončila v r. 1996 a získala titul magister (Mgr.). Diplomovú prácu na tému *„Komplexná analýza katastrálneho územia obce Svinia"* spracovala pod vedením RNDr. Mladena Kolényho. Oponentom práce bol RNDr. Milan Lehotský, CSc. V r. 1996-1998 pôsobila na Katedre fyzickej geografie a geoekológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave ako študentka interného doktorandského štúdia. Od r. 1998 je asistentkou na prešovskom pracovisku.

V pedagogickej oblasti sa pripravuje na vedenie cvičení a seminárov z fyzickogeografických disciplín.Vo vedecko-výskumnej činnosti sa orientuje na pedogeografiu. Z tejto oblasti doposiaľ vypublikovala ako spoluautorka 1 vedeckú štúdiu.

Výberová bibliografia:

TOBIÁŠOVÁ, M. – KOLÉNY, B. (1998): Analýza prírodných pomerov mikroregiónu so zvláštnym zreteľom na pôdy, pôdno-ekologické jednotky a hodnotenie návrhov na optimálne využívanie. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica, 40, 55-68.

Významnejšie publikácie bývalých pracovníkov katedry

ČINČÁR, J. – HRINDA, J. (1976): Mineralógia a petrografia. SPN Bratislava. 360 s.

ČINČÁR, J. – HRINDA, J. (1978): Geológia. UPJŠ Košice, 326 s.

GAŠPAR, G. (1966): Príspevok o lokálnych podmienkach vývoja vegetácie v severnej časti Slanského pohoria. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, V., Prírodné vedy, SPN Bratislava, s. 53-74.

KARNIŠ, J. (1958): Všeobecný fyzický zemepis – geomorfológia. SPN Bratislava, 329 s.

KARNIŠ, J. – KUPKA, R. – GUTWIRTH, L. (1967): Obecný fysický zeměpis. SPN Praha.

KARNIŠ, J. a kol. (1970): Peniny – fyzickogeografická charakteristika. Geografické práce, r. I., č. 2, SPN Bratislava.

KARNIŠ, J. – KVITKOVIČ, J. (1970): Prehľad geomorfologických pomerov východného Slovenska. Geografické práce, r. I., č.1, SPN Bratislava, 220 s.

KOŠŤÁLIK, J. (1974): Charakteristika a stratigrafia fosílnych pôd a spraší Nitrianskej pahorkatiny. Náuka o Zemi, VIII., ser. Pedologica 9, Veda Bratislava, 140 s.

KOŠŤÁLIK, J. (1984): Krajina okresu Stará Ľubovňa. Príroda Bratislava, 174 s.

KOŠŤÁLIK, J. (1990): Reliéf. Podpovrchové a minerálne vody. Pôdy. In: Bolfík, J. a kol.: Gemer-Malohont I. Príroda . Osveta Martin s. 179-260, 301-349.

JANKA, J. – GUTWIRTH, L. – MIHÁLY, M. – MIŠTERA, L. (1963): Zeměpis světadílů a SSSR. I., SPN Praha, 370 s.

GUTWIRTH, L. – MIHÁLY, M. (1967): Zeměpis Sovětskeho svazu. SPN Praha, 241 s.

MIHAĽ, J. – MIHÁLY, M. (1969): Horný Šariš (historicko – ekonomicko – geografický náčrt). Východoslovenské vydavateľstvo Košice.

NOVODOMEC, R. (1967): Geomorfologické pomery povodia Parnej v Malých Karpatoch. Geografický časopis, 19, 3, 212-222.

NOVODOMEC, R. (1985): Geomorfológia Levočských vrchov. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, XXI., Prírodné vedy, SPN Bratislava, s. 75-139.

PAPÍK, M. (1957): Základy kartografie a topografie. SPN Bratislava, 167 s.

PAPÍK, M. (1959): Zemepisný náčrtník. SPN Bratislava, 396 s.

PAPÍK, M. (1967): Práca v zemepisnom záujmovom krúžku. SPN Bratislava.

PAPÍK, M. (1973): Náčrty vo vyučovaní zemepisu. SPN Bratislava, 263 s.

MACHYČEK, J. – KÜHNLOVÁ, H. – PAPÍK, M. (1985): Základy didaktiky geografie. SPN Bratislava, 344 s.

ŠIŠÁK, J. (1970): Geografia Rožňavskej kotliny a jej horskej obruby. Obzor Bratislava, 323 s.

ŠIŠÁK, J. (1974): Vodné zdroje Rožňavského okresu a možnosti ich využitia. Geografické práce, r. IV., č. 1-2. SPN Bratislava, 234 s.

ŠIŠÁK, J. (1977): Vývoj a súčasný stav dopravy v Gemeri. Osveta Martin, 107 s.

ŠIŠÁK, J. (1978): Geografia magnezitového priemyslu Slovenska. Geografické práce, r.V., č. 1-2, SPN Bratislava, 221 s.

ŠTECOVÁ, Ľ. (1985): Štruktúra obyvateľstva podľa veku a pohlavia v okrese Prešov v r. 1970. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, XXI., Prírodné vedy, SPN Bratislava, s. 163-180.

ŠTECOVÁ, Ľ. (1987): Ekonomická aktivita obyvateľstva okresu Prešov. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, XXII., Prírodné vedy, SPN Bratislava, s. 229-246.

Prehľad diplomových prác obhájených na katedre v r. 1990-1997

1990

DUBSKÁ, B.: Životné prostredie aglomerácie Ružomberka. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

DUDOVÁ, Z.: Prirodzený pohyb obyvateľstva a hustota obyvateľstva okresu Vranov nad Topľou. Školiteľ: *Ľ. Štecová*

DUTKOVÁ, T.: Geografické aspekty riešenia problémov najmenej rozvinutých krajín. Školiteľ: *R. Ištok*

FABIÁNOVÁ, E.: Fyzickogeografická charakteristika Východoslovenskej nížiny. Školiteľ: *R. Novodomec*

HULMANOVÁ, I.: Geografické aspekty subsystému terciárnej sféry vybraného sídla (Košice-mesto). Školiteľ: *V. Kandráčová*

CHOMA, J.: Geografické aspekty ekonomického rozvoja Namíbie. Školiteľ: *R. Ištok*

PÍŠOVÁ, I.: Funkčno-chórické aspekty školstva vybraného územia (Košice-mesto). Školiteľ: *E. Michaeli*

SAVČÁKOVÁ, I.: Geografia obyvateľstva mesta Vranov nad Topľou s prihliadnutím na zmeny demografickej charakteristiky obyvateľstva za posledných 40 rokov. Školiteľ: *Ľ. Štecová*

STRÝKOVÁ, E.: Medzipredmetové a vnútropredmetové vzťahy pri vyučovaní základých poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise 5. ročníka ZŠ. Školiteľ: *J. Kancír*

ŠANDALA, J.: Geografia zázemia Svidníka so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

TKÁČOVÁ, T.: Geografia poľnohospodárstva v okrese Trebišov. Školiteľ: *M. Mihály*

1991

BABEJOVÁ, D.: Pasportizácia skládok pevného odpadu v okrese Prešov a ich vplyv na krajinu. Školiteľ: *E. Michaeli*

BALAJOVÁ, E.: Prírodná krajina stredného Laborca a jej antropogénne zmeny. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

ĎURIŠINOVÁ, A.: Problematika znečisťovania ovzdušia v okrese Trebišov. Školiteľ: *Z.Hochmuth*

FORGÁČOVÁ, Ľ.: Životné prostredie a ochrana prírody v severnej časti okresu Michalovce. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

FRÖHLICH, K.: Poznatky o Zemi a vesmíre v našich a zahraničných učebniciach. Školiteľ: *J. Kancír*

IŠTOKOVÁ, A.: Geografia priemyslu mesta Michalovce. Školiteľ: *A. Lacová*

KONDÁS, P.: Geografia Kráľovského Chlmca a okolia. Školiteľ: *R. Novodomec*

LIPTÁKOVÁ, J.: Geografia Veľkého Šariša. Školiteľ: *V. Kandráčová*

MACKO, M.: Štruktúra prírodnej krajiny Slovenského krasu a jej antropogénne zmeny. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

MALINČIAK, M.: Prírodná krajina horného Laborca a jej antropogénne zmeny. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

OHRISKOVÁ, K.: Vybrané aspekty geografie obyvateľstva mesta Košíc. Školiteľ: *R. Ištok*

PRISLUPSKÁ, D.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie krajín severnej Afriky (na príklade Zväzu arabského Maghribu). Školiteľ: *R. Ištok*

ROMANOVÁ, I.: Cestovný ruch okresu Spišská Nová Ves. Školiteľ: *B. Nižnanský*

SOROKOVÁ, J.: Geografia Bardejova. Školiteľ: *V. Kandráčová*

ŠIMAIOVÁ, Ľ.: Životné prostredie a ochrana prírody v okrese Trebišov. Školiteľ: *R. Novodomec*

TÓTHOVÁ, I.: Regionálnogeografické poznatky stredoškolskej mládeže – súčasný stav a perspektívy. Školiteľ: *J. Kancír*

1992

BLAŽEK, J.: Výskum geografických vedomostí u dospelého obyvateľstva ČSFR. Školiteľ: *J. Kancír*

CIRJAKOVÁ, J.: Hodnotenie obtiažnosti textovej časti učebníc zemepisu pre 5. ročník ZŠ so zameraním na základné poznatky o Zemi a vesmíre. Školiteľ: *J. Kancír*

ČAJKOVÁ, G.: Prírodná krajina povodia Sekčova a jej antropotransformácia vegetácie. Školiteľ: *R. Novodomec*

DOVAL, I.: Štúdium fyzickogeografických pomerov povodia Olšavy vo vzťahu k osídleniu Košickej kotliny. Školiteľ: *J. Košťálik*

GLITTOVÁ, Ľ.: Pasportizácia skládok pevného domového odpadu a ich vzťah ku krajine v okrese Bardejov. Školiteľ: *E. Michaeli*

CHOVANCOVÁ, I.: Dopravnogeografický výskum na príklade regiónov rôznych rádov. Školiteľ: *V. Kandráčová*

JURČ, M.: Komplexná geografia obce Pečovská Nová Ves. Školiteľ: *E. Michaeli, V. Kandráčová*

KORBOVÁ, O.: Komplexný fyzickogeografický profil na území Spišsko-šarišského medzihoria. Školiteľ: *E. Michaeli*

KORINOK, Š.: Chránené územia vo Vihorlatských vrchoch a ich predpolí, ich význam a využitie. Školiteľ: *R. Novodomec*

LOBOVÁ, E.: Krajina v sociálnej percepcii detí. Školiteľ: *E. Michaeli*

LUXOVÁ, D.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie rozvojových krajín Ázie. Školiteľ: *R. Ištok*

MAĽCOVSKÁ, R.: Geografia zázemia Trebišova so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

SASKO, J.: Vybrané zložky zázemia vodnej nádrže Veľká Domaša analyzované modernými metódami spracovania informácií. Školiteľ: *B. Nižnanský*

VALACHOVIČOVÁ, M.: Geomorfologické pomery doliny Malej Svinky. Školiteľ: *J. Košťálik*

WOJČÍK, V.: Fyzickogeografická charakteristika územia horného Laborca. Školiteľ: *J. Košťálik*

WÜRSCHNEROVÁ, O.: Geografické aspekty rozmiestnenia, ekonomickej aktivity a spoločenského postavenia pôvodného obyvateľstva Južnej Ameriky. Školiteľ: *R. Ištok*

ŽIPAJ, J.: Chránené územia v severnej časti Slanských vrchov, ich význam a využitie. Školiteľ: *R. Novodomec*

ŽIPAJOVÁ, M.: Chránené územia v južnej časti Slanských vrchov, ich význam a využitie. Školiteľ: *R. Novodomec*

1993

BAJUSZOVÁ, K.: Fyzickogeografická charakteristika regiónu juhovýchodnej časti Východoslovenskej nížiny. Školiteľ: *R. Novodomec*

BUCKOVÁ, M.: Vybrané črty geografie vidieckeho sídla na príklade Krivian. Školiteľ: *V. Kandráčová*

ČIRIPOVÁ, M.: Socioekonomicko-geografická analýza centrálnej mestskej zóny Prešova. Školiteľ: *B. Nižnanský*

DEMČÁK, I.: Služby okresu Vranov nad Topľou. Školiteľ: *B. Nižnanský*

DEMJANOVÁ, R.: Zefektívňovanie využívania vyučovacích foriem, metód a prostriedkov vo vyučovaní hydrosféry v 5. ročníku ZŠ. Školiteľ: *J. Kancír*

FILINOVÁ, J.: Znečistenie ovzdušia a jeho vplyv na životné prostredie v okrese Košice-mesto. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

GABRIOVÁ, D.: Odraz štruktúry a reliéfu v charaktere hospodárskej činnosti človeka v širšom okolí Humenného. Školiteľ: *J. Harčár*

GENCOVÁ, G.: Vývojové trendy ochrany a tvorby ŽP v okrese Michalovce. Školiteľ: *R. Novodomec*

LUKÁČOVÁ, V.: Zefektívňovanie využívania vyučovacích foriem, metód a prostriedkov vo vyučovaní litosféry v 5. ročníku ZŠ. Školiteľ: *J. Kancír*

MIKLUŠOVÁ, M.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie rozvojových krajín na príklade OPEC. Školiteľ: *R. Ištok*

MLYNARČÍKOVÁ, M.: Ťažba nerastných surovín v okrese Spišská Nová Ves a jej vplyv na životné prostredie. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

OSIFOVÁ, I.: Knižnica učiteľa geografie. Školiteľ: *J. Kancír*

SEMANOVÁ, D.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie rozvojových krajín na príklade Karibského spoločného trhu. Školiteľ: *R. Ištok*

SIDIMAKOVÁ, J.: Obraz mesta Prešov vo vedomí jeho obyvateľov. Školiteľ: *B. Nižnanský*

SOPKOVÁ, H.: Geografia zázemia Moldavy nad Bodvou so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

STANKOVÁ, J.: Fyzickogeografická charakteristika povodia horného Ipľa. Školiteľ: *R. Novodomec*

ŠOLTÍSOVÁ, Ľ.: Formovanie a percepcia obrazu mikroregiónu so špecifickou funkciou na príklade Solivaru. Školiteľ: *R. Matlovič*

VOLEKOVÁ, M.: Znečistenie ovzdušia a jeho vplyv na životné prostredie. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

ZÁTORSKÁ, J.: Chránené územia v okrese Bardejov, ich význam a využitie. Školiteľ: *R. Novodomec*

ZUBRÍKOVÁ, J.: Religiózna geografia okresu Bardejov. Školiteľ: *R. Matlovič*

ŽELEZNÍKOVÁ, A.: Ťažba nerastných surovín v Slanských vrchoch a jej vplyv na krajinu. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

1994

BULINSKÝ, J.: Religiózna geografia okresu Stará Ľubovňa. Školiteľ: *R. Matlovič*

GUMANOVÁ, M.:Geografické aspekty religióznej problematiky v okrese Vranov nad Topľou. Školiteľ: *R. Matlovič*

HOLOTOVÁ, N.: Analýza a priestorová diferenciácia nezamestnanosti v okrese Prešov. Školiteľ: *D. Popjaková*

CHROMÁ, D.: Prírodná krajina severnej časti Košickej kotliny, jej využitie a antropogénne zmeny. Školiteľ: *R. Novodomec*

LACOVIČ, M.: Antropogénne zmeny krajiny v južnej časti Slovenského raja. Školiteľ: *J. Harčár*

SAVKOVÁ, E.: Analýza a priestorová diferenciácia nezamestnanosti v okrese Michalovce. Školiteľ: *D. Popjaková*

STANÍKOVÁ, I.: Životné prostredie a ochrana prírody na území okresu Poprad. Školiteľ: *R. Novodomec*

STANOVČÁKOVÁ, M.: Geografia zázemia Vranova nad Topľou so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

SUVÁKOVÁ, A.: Geografia vinohradníctva tokajskej oblasti na východnom Slovensku. Školiteľ: *R. Ištok*

ŠELEPOVÁ, K.: Geografické aspekty lokalizácie služieb pre cestovný ruch na príklade mesta Prešova. Školiteľ: *V. Kandráčová*

VITOVIČOVÁ, J.: Geograficko – geoekologické hodnotenie územia na príklade obce Šarišské Dravce. Školiteľ: *E. Michaeli*

1995

CILIP, V.: Dopravnogeografická analýza regiónu Humenné. Školiteľ: *V. Kandráčová*

HAVRILOVÁ, M.: Geografia obce Drienov. Školiteľ: *E. Michaeli*

HNÁTH, L.: Analýza funkčno-priestorovej štruktúry mesta na príklade Michaloviec. Školiteľ: *R. Matlovič*

HOJCSKA, M.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie rozvojových krajín na príklade SARC. Školiteľ: *R. Ištok*

KAPOVÁ, S.: Komplexný fyzickogeografický profil na území Ondavskej vrchoviny pri Bardejove. Školiteľ: *E. Michaeli*

KRIVDA, K.: Hodnotenie realizačných predpokladov cestovného ruchu okresov Spiša. Školiteľ: *B. Nižnanský*

LÖRINCOVÁ, M.: Fyzickogeografické pomery obce Brestov. Školiteľ: *E. Michaeli*

MAJLÁTOVÁ, A.: Geografia východnej časti zázemia Košíc so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

MICHALOVÁ, D.: Geografická analýza cestovného ruchu regiónu vodnej nádrže Domaša. Školiteľ: *V. Kandráčová*

PAVELEKOVÁ, Z.: Pracovný zošit ako efektívny prostriedok vyučovania zemepisu. Školiteľ: *J. Kancír*

SAVKOVÁ, S.: Geografia zázemia Sniny so zameraním na sídelnú problematiku. Školiteľ: *R. Ištok*

ŠOMŠÁK, R.: Historickogeografická analýza výroby skla v okrese Bardejov. Školiteľ: *A. Lacová*

TEJBUSOVÁ, S.: Komparatívna dopravnogeografická analýza dvojice miest (na príklade Bardejova a Starej Ľubovne). Školiteľ: *V. Kandráčová*

VEISENPACHER, J.: Ochrana prírody v Národnom parku Slovenský raj – v národnej prírodnej rezervácii Prielom Hornádu. Školiteľ: *R. Novodomec*

ŽIVČÁKOVÁ, M.: Hodnotenie lokalizačných predpokladov cestovného ruchu okresov Spiša. Školiteľ: *B. Nižnanský*

ŽOVINCOVÁ, M.: Geografické pomery katastra obce Šarišská Poruba. Školiteľ: *E. Michaeli*

1996

BABICOVÁ, A.: Geografické aspekty ekonomickej integrácie krajín juhotichomorského fóra. Školiteľ: *R. Ištok*

BANÍKOVÁ, J.: Percepcia krajiny sociálnou skupinou detí. Školiteľ: *E. Michaeli*

BELEJ, M.: Geografické stredy území. Školiteľ: *B. Nižnanský*

BRODŇANOVÁ, A.: Percepcia krajiny sociálnou skupinou detí. Školiteľ: *E. Michaeli*

HARAKAĽOVÁ, A.: Problematika sledovania návštevnosti v Národnom parku Slovenský raj. Školiteľ: *B. Nižnanský*

HUDÁK, P.: Geografia Sobraneckých kúpeľov. Školiteľ: *E. Michaeli*

HVIZD, A.: Synantropná a ruderálna vegetácia a jej vzťah k formám využitia zeme v Levočskej kotline. Školiteľ: *E. Michaeli*

KIZOVÁ, G.: Vývoj a súčasný charakter priemyslu v okrese Svidník. Školiteľ: *D. Popjaková*

KOPČOVÁ, M.: Geografická analýza cestovného ruchu regiónu vodnej nádrže Domaša – svidnícka časť. Školiteľ: *V. Kandráčová*

KOŠTIALOVÁ, Ľ.: Hospodárenie s tuhým komunálnym odpadom v okrese Stará Ľubovňa. Školiteľ: *R. Novodomec*

KRIVDOVÁ, Z.: Dopravnogeografická analýza regiónu Orava (okr. Dolný Kubín). Školiteľ: *V. Kandráčová*

MELKOVIČOVÁ, B.: Afrika – pracovný zošit pre zemepis 5. ročníka ZŠ. Školiteľ: *J. Kancír*

SLAVKOVSKÝ, M.: Dopravnogeografická analýza okresu Spišská Nová Ves. Školiteľ: *V. Kandráčová*

STOPKOVÁ, J.: Geografická charakteristika obce Ličartovce. Školiteľ: *E. Michaeli*

ZBOROVIANOVÁ, M.: Antropogénne zmeny v krajine severovýchodnej časti Košickej kotliny. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

ŽIDZIK, V.: Zdroje znečistenia povrchových vôd v okrese Humenné. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

1997

BENKO, M.: Politická geografia Afriky (na príklade Nigérie). Školiteľ: *R. Ištok*

BOBAĽOVÁ, R.: Dopravnogeografická analýza okresu Lučenec. Školiteľ: *V. Kandráčová*

DZURUSOVÁ, A.: Socioekonomickogeografická charakteristika hornotoryského regiónu Šariša. Školiteľ: *V. Kandráčová*

FERJOVÁ, A.: Ázia – zemepisný náčrtník. Školiteľ: *J. Kancír*

FOTTOVÁ, D.: Geografia obce Hrabkov. Školiteľ: *E. Michaeli*

KIŠIDAYOVÁ, J.: Geografia obce Krásna Lúka. Školiteľ: *E. Michaeli*

KSENIČOVÁ, H.: Fyzickogeografická charakteristika povodia horného toku rieky Slaná. Školiteľ: *R. Novodomec*

LESNIAKOVÁ, Z.: Národnostná a konfesionálna štruktúra obyvateľov Spiša. Školiteľ: *R. Ištok*

PRIBULOVÁ, S.: Geomorfologické pomery v severovýchodnej časti Košickej kotliny v území medzi tokom Gýmešského jarka a potoka Olšavec. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

RIMÁKOVÁ, R.: Geomorfologické pomery v severovýchodnej časti Košickej kotliny medzi tokom Delne a Gýmešským jarkom. Školiteľ: *Z. Hochmuth*

SVOBODOVÁ, M.: Aktuálne problémy životného prostredia v regióne stredného Spiša. Školiteľ: *R. Novodomec*

UJHELY, M.: Ázia – pracovný zošit pre 6. ročník ZŠ. Školiteľ: *J. Kancír*

Vybrané diplomové práce z vlastivedy a didaktiky vlastivedy

BRAJER, M. (1991): Vlastivedná charakteristika okresu Spišská Nová Ves. Školiteľ: *J. Kancír*

DURAČKA, V. (1992): Vlastivedný prehľad Vysokých Tatier. Školiteľ: *J. Kancír*

POPMPOVÁ, D. (1993): Turistické centrá v okrese Poprad. Školiteľ: *J. Košťálik*

SMOLKA, R. (1993): Vedomostný prieskum z vlastivedy u žiakov 4. ročníka a ich záujem o predmet Vlastiveda. Školiteľka: *A. Lacová*

ONDERKOVÁ, I. (1995): Vlastivedné vychádzky v 3. ročníku ZŠ. Školiteľka: *A. Lacová*

SVOCÁKOVÁ, E. (1995): Ekologická výchova vo vlastivednom vyučovaní. Školiteľka: *A. Lacová*

SZILÁSIOVÁ, J. (1995): Vybrané problémy pojmotvorného procesu vo vlastivede. Školiteľka: *A. Lacová*

ČECH, P. (1996): Vlastivedná charakteristika okresu Rožňava. Školiteľ: *J. Kancír*

MATEJOVÁ, A. (1996): Vlastivedné vychádzky v okrese Michalovce. Školiteľ: *J. Kancír*

MAJTNEROVÁ, M. (1996): Vlastivedné vychádzky v Prešovskom okrese. Školiteľ: *J. Kancír*

SALOKOVÁ, Ľ. (1996): Názornosť vo vyučovaní vlastivedy. Školiteľka: *A. Madziková*

GOMOLČÁKOVÁ, I. (1996): Kultúrne a historické zaujímavosti Košíc. Školiteľka: *A. Madziková*

ČEČKOVÁ, R. (1997): Komparácia obsahového zamerania a štrukturálnych zložiek učebníc vlastivedy. Školiteľ: *J. Kancír*

DOLÁKOVÁ, M. (1997): Testy a testovanie vedomostnej úrovne vo vlastivede. Školiteľ: *J. Kancír*

ONDREJOVÁ, Z. (1997): Hry vo vlastivede. Školiteľka: *A. Madziková*

SOPKOVÁ, E. (1997): Percepcia pojmov vidiecka a kultúrna krajina vo vyučovaní vlastivedy. Školiteľka: *A. Madziková*

ŠTRBÁKOVÁ, T. (1997): Testy a testovanie vo vlastivede. Školiteľka: *A. Madziková*

Literatúra a pramene:

Archív Katedry geografie a geoekológie FHPV PU v Prešove.

ČINČÁR, J. a kol. (1969): Katedra geológie, biológie a základov poľnohospodárstva. In: 20 rokov vysokoškolského vzdelávania učiteľov základných škôl na východnom Slovensku. XII., Dekanstvo PdF UPJŠ Prešov, 19 s.

HARČÁR, J. – MATLOVIČ, R. (1995): Katedra geografie Pedagogickej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Prešove. Geografia, III., č. 3, 100-101.

MATLOVIČ, R. (ed.) (1995): Katedra geografie PdF UPJŠ v Prešove. Informačný bulletin. Prešov, 19 s.

MATLOVIČ, R. (1997): Náčrt vývinu vlastivedného poznávania a geografického skúmania územia Prešova. In: Harčár,J. – Nižnanský,B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU, Vp SGS a MC Prešov, pp. 35-52.

MATLOVIČ, R. – NIŽNANSKÝ, B. (1997): Bibliografia prác o východnom Slovensku. In: Harčár,J. – Nižnanský,B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. PU Prešov, pp. 325-355.

Matriky absolventov VŠP v Prešove, Pedagogického inštitútu v Prešove, PdF UPJŠ v Prešove a FHPV PU v Prešove.

NOVODOMEC, R. (1989): Činnosť Katedry geografie Pedagogickej fakulty vo zväzku UPJŠ. In: Michaeli, E. (ed.): Zborník referátov z geografického seminára. PdF UPJŠ Prešov, s. 1-6.

PAPÍK, M. (red.) (1969): Pedagogická fakulta v Prešove Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach. In: 20 rokov vysokoškolského vzdelávania učiteľov základných škôl na východnom Slovensku. XVIII., Dekanstvo PdF UPJŠ Prešov, 50 s.

Podklady od pracovníkov katedry.

ŠIŠÁK, J. a kol. (1969): Katedra geografie. In: 20 rokov vysokoškolského vzdelávania učiteľov základných škôl na východnom Slovensku. IV., Dekanstvo PdF UPJŠ Prešov, 45 s.

WIEDERMANNOVÁ, O. – OTČENÁŠ, M. (1984): Z dejín vysokého školstva v Košiciach a Prešove po r. 1948. In: 25 rokov Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. UPJŠ Košice, s. 235-244.

Department of Geography and Geoecology Faculty of Humanities and Natural Sciences University of Prešov and its position in the geographical education and research in the end of the second millenary

The teaching of geography at university level in East Slovakia goes back to 1949 when a branch of the Pedagogical Faculty in Bratislava was established in Košice. Then the Institute of Geography was a part of the Department of Natural Sciences and M. Papík was its first employer. In 1952 the Institute was joined by J. Karniš and the branch of the Pedagogical Faculty moved to Prešov. A year later the organizational structure of teacher training in Slovakia changed and the branch of the Pedagogical Faculty turned into the Pedagogical School of Higher Education. Another reorganization was made in 1959 when two pedagogical institutes, one in Prešov and one in Košice were established. The Department of Geography was founded in 1961 and was joined by all the members of the Institute of Geography. In 1964 the Pedagogical Institute was transformed into a Pedagogical Faculty, which was integrated into P. J. Šafárik University becoming its fourth faculty. Thus geography became one of the subjects being taught at university. The Department of Geography had eight members at this time, namely: J. Karniš (head of the department), J. Čurný, G. Gašpar, S. Krenický, M. Mihály, M. Papík, J. Šišák and Ľ. Štecová.

In 1966 a research centre named The Centre for Environmental Studies was founded within the department, the main aim of which was to intensify research activities in the field of geography in Eastern Slovakia. At the beginning the members of the research staff of the Centre were J. Harčár, J. Košťálik, E. Kandová-Michaeli and A. Sabol. As for research work, the members of the department and the Centre in the second half of the 60s and 70s focused on physico-geographical research of selected regions in East Slovakia (geomorphological analysis of flysh regions of East Slovakia, geography of Prešov region). The results of their research work were published in the following: Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, zv. Prírodné vedy and Geografické práce (Geographical Works).

In 1981 the research institution called The Centre for Environmental Studies was abolished and its members were joined to the Department of Geography as

research workers. The department had in 1981 12 memebres, namely: J. Šišák (head), Z. Hochmuth, J. Hrinda, R. Ištok, V. Kandráčová, O. Leššová, J. Mihalčín, M. Mihály, E. Michaeli, R. Novodomec, M. Papík, Ľ. Štecová.

In 1996 the department became a new name „Department of Geography and Geoecology" and in 1997 was established University of Prešov and Faculty of Humanities and Natural Science. Department of Geography and Geoecology was integrated into this new faculty. At present had department 12 members, namely: E. Michaeli (head), L. Dzurovčin, J. Harčár, Z. Hochmuth, R. Ištok, J. Kancír, V. Kandráčová, A. Madziková, R. Matlovič, B. Nižnanský, D. Popjaková and M. Tobiášová. As for pedagogic work, the department provides teacher training for geography at elemntary schools and secondary schools as well as providing lectures for students of history, politology and management at Faculty of Arts. During the existence of both the Institute and the department (1954-1997) there have 1 288 graduates. The members of the department contributed to the organization of the faculty. In the past several memebres of the department performed as the dean of the faculty, namely J. Karniš (1965-1969), J. Košťálik (1990-1991), Z. Hochmuth (1991-1994) and R. Novodomec (1994-1997).

As for research work in the 1980s and 1990s the following topics were being researched: The regional structure of selected flysh areas of East Slovakia and the possibilities of their economic exploitation, Evaluation of landscape elements and their function in the environment, Geomorphological processes and their effects on relief of selected geomorpholigical structures of Western Carpatian Mountains, Geographic structure of selected regions from the aspect of their rational exploitation, preservation and quality of life, Politogeographical research on global, macro and mezoregional level, Eolic sediments of Western Carpathian Mountains – their genesis, qualities, chronostratigraphy and ecological use, The conception of a didactic system of general knowledge about the Universe and Earth in elementary school geography, The research of internal spatial structure of the city of Prešov, The research of the transformation of economic systems, regions and regional development in the period of transition.

Since 1959 the East Slovakian branch of the Geographic Society of the Slovak Academy of Science has been working with the department. Its main aim is to popularize geography among teachers and students and it contributes to heightening the quality of teaching by keeping contacts with their graduates. During its existence the branch has organized several congresses. In 1965 it was the 10th congress of the Czecho-Slovak Society of Geography and in 1982 the 8th congress of the Slovak Geographic Society. Recently they have been preparing the 12th congress of the Slovak Geographic Society, which is going to be held in 1998.

As for raising the quality of the departments research work and teacher training , it is very important for the department to keep in contact and cooperate with other Slovak geographic institutions as well as some foreign ones. They have very close contacts with the departments of geography at Comenius University in Bratislava, Matej Bel University in Banská Bystrica, Konštantín University in Nitra, with the Institute of Geography of The Slovak Academy of Sciences in

Bratislava. Contacts with foreign institutions are very fruitful too. The department cooperates with departments of geography at universities in the Czech Republic, namely in Prague, Brno, Olomouc, Ostrava and Pilsen, in the Poland, namely in Łódź, Warszawa, Kraków and with others institutions in Germany, Ukraine, Hungary, Austria and Great Britain.

The Department of Geography and Geoecology in Prešov has become an most important institutions of geography in East Slovakia. A great deal of success is due to the members of the department taking the post of heads of the institution: Doc. RNDr. Matej Papík (1951-1952), Doc. RNDr. Ján Karniš, CSc. (1952-1970), Prof. RNDr. Ján Šišák, CSc. (1971-1981), Doc. RNDr. Martin Mihály, CSc. (1981-1986), Doc. RNDr. Rudolf Novodomec, CSc. (1986-1994), Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc. (1994-1997) and Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc. (since 1997).

Recenzent: Doc. RNDr. Martin Mihály, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

O KRAJINNOM OBRAZE

Ján DRDOŠ

Abstract

Ján Drdoš: On the Landscape. This contribution deals with the perceived landscape, which is a new topic in Slovakia. The perceived landscape was originally also a geographical theme (see definition of landscape by Hellpach, 1923, and Granö, 1929). At present the perceived landscape is a theme of the environmental planning. The contribution informs about the notion of the perceived landscape, regularities of its perception, and brings also two examples of the evaluation procedure (Switzerland, Germany).

Key words: *perceived landscape, perception, indicators, evaluation procedure*

ÚVOD

Environmentálne plánovanie má integrovať všetky aspekty územia (ekologické, územné, kultúrno-technické, kultúrno-historické i percepčné). Tieto aspekty sú v pozícii k človeku a jeho potrebám (pohoda a kvalita života, moderný materiálny komfort, existenčné podmienky zahrňujúce ochranu prírodných zdrojov, ku ktorým patrí aj biodiverzita a vysoká kvalita scenérie krajiny a sídla) rovnocenné. Jedným z týchto aspektov je aj fyziognómia územia, ktorá sa všeobecne nazýva krajinný obraz (z nem. Landschaftsbild, v angličtine sa používa termín landscape pre obraz krajiny a townscape pre obraz mesta, hoci v poslednom čase sa pod vplyvom IALE začal používať termín landscape aj v zmysle land).

Téma krajinného obrazu začína byť aktuálna aj na Slovensku. Základy tejto téme u nás položil Oťaheľ (1980) hodnotením scenérie tatranskej krajiny. Neskôr (Oťaheľ, 1994) sa k tejto téme vrátil v súvislosti s environmentálnym plánovaním. Ďalší, informatívny príspevok sa v našej odbornej tlači objavil pred 3 rokmi (Drdoš, 1995), nasledovala analýza tohto pojmu (Oťaheľ, 1996), prvé hodnotenia územia (Štefunková, 1997), prvý projekt (1996-1998, FA STU) a stáva sa tiež integrálnou súčasťou územného plánovania, v ktorom má svoje pravé poslanie a to na všetkých jeho úrovniach.

Prof. RNDr. Ján DRDOŠ, DrSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

KRAJINNÝ OBRAZ

Krajinný obraz (vnímaná krajina) je estetická kategória (estetika, grécky aistesis znamená vnímanie, zažitie, zdanie). Podľa Wöbseho (1991) estetika krajiny sa nevzťahuje na krajinu (v zmysle človekom využívaného a pretváraného územia), ale na proces jej vnímania. Nemožno preto pod ňou rozumieť „krásu krajiny". Podľa nemeckého filozofa Kanta estetika je „veda o riadení zmyslovosti". Estetika je to, čo je na predstave objektu subjektívne, t. z. čo sa vzťahuje k pozorovateľovi, nie k predmetu. Krajinná estetika je učenie o zmyslovom vnímaní krajiny človekom a jej pôsobení na človeka (Falter, 1992)

V nemeckej geografii v období po 1. svetovej vojne bola krajina, vedľa pojmu krajiny ako určitého ohraničeného priestoru zemského povrchu s jeho prírodným, prípadne aj antropogénnym obsahom (pozri napr. Passarge, 1919-1921) ponímaná aj v zmysle vnemového dojmu, teda v zmysle krajinného obrazu. Hellpach (1923) definoval krajinu ako „čiste zmyslový celkový dojem, ktorý v nás vzbudzuje kus zemského povrchu a k nemu patriaci výrez nebeskej klenby" a Granö (1929) ju ponímal nasledovne „krajina je viditeľná oblasť v našom dohľade". Neskôr, iste pod vplyvom krajinnej ekológie, pojem vnímanej krajiny z geografie ustúpil a rozpracovala ho krajinná architektúra a krajinné plánovanie. V Nemecku sa na rozlíšenie od krajiny ako človekom využívaného územia (Landschaft) zaužíval termín krajinný obraz (Landschaftsbild). Toto terminologické rozlišovanie bude potrebné používať aj u nás, kedže pod pojmom krajina sa všeobecne chápe územná realita v širšom, či užšom poňatí (termín krajinný obraz však musí preveriť čas). Vnímaná krajina (estetická entita – holistická celostnosť) predstavuje obraz okolia človeka, ktorý mu sprostredkujú vnemy, teda je odrazom skutočnosti v ľudskom mozgu a reakciou človeka na okolie (pocity, ktoré vyvolávajú tieto vnemy). Pocity môžu mať trvalý charakter, napr. pocity domova, stotožnenia, aj identity, ako opaku odcudzenia (pozri Glauser 1992, Schalter, Grandgigard 1995).

Finke (1986) upozorňuje, že krajinný obraz je hlavnou zložkou v zmyslovom vysporiadaní človeka s „krajinnou reáliou". V „krajine pre nás" si človek sprostredkuje krajinný obraz, ktorý sa tvorí spoločenskými predstavami o hodnotách, ale je daný aj špecifickými skupinovými a individuálnymi konštitúciami. Aby sme mohli pochopiť krajinný obraz, podľa tohto autora potrebujeme aj pojem krajiny ako reálie (pocit krajiny v ľudskom vedomí ako odzrkadlenie vonkajšej reality).

Krajinný obraz zaujíma špeciálne postavenie v hodnotení krajiny, lebo metódami základného výskumu prírodných vied nie je merateľný a zistiteľný, keďže je výsledkom ľudského vnímania. V environmentálnom plánovaní sa však s ním musíme zaoberať, lebo zo spoločenského hľadiska a celkovej pohody človeka sú s krajinným obrazom späté dôležité vzťahy príčiny a účinku, ktoré siahajú od odpočinku cez psychické a fyzické zdravie, až k pocitom regionálnej identity a identity vlasti, t. j. stotožnenia sa so svojou vlasťou v užšom, či širšom zmysle. Zmyslom a cieľom environmentálneho plánovania je totiž z jednej strany zabezpečiť existenčné požiadavky človeka (vyplývajúce z jeho fyzických a psychických potrieb), ktoré zabezpečuje územné plánovanie ako súčasť environmentálneho

plánovania (pozri Buchwald, Engelhardt, 1996) z druhej strany, ako formuluje zákon NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, zabezpečiť zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváranie podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a dosiahnutie a udržanie ekologickej stability.

Krajinný obraz je v pravom slova zmysle obraz reálnej krajiny (v zmysle Finke, 1986) vo vedomí pozorovateľa. Človek neregistruje objektívne predmety vo svojom prostredí bezprostredne, ale pomocou svojich zmyslov. Tie zaznamenávajú a filtrujú znaky predmetu na základe vlastnej amplitúdy vnímania.

Zmyslové dojmy sa spracúvajú nervovým systémom a vo vedomí sa spájajú s predchádzajúcimi skúsenosťami a s očakávaniami.

Vnímanie krajiny prebieha selektívne. Ľudský mozog prijíma len tú časť z vnímaných informácií, ktorá je relevantná pre osobnosť vnímajúceho (mozog botanika s istotou zaregistruje vzácnu rastlinu, ale nemusí zaregistrovať turistickú značku, ktorú istotne zaregistruje mozog turistu). Neutrálne, bezvzťahové vnímanie nejestvuje. Sú však javy v krajine, ktoré registrujú všetci návštevníci, napr. nápadné veľkosťou, kontrastnosťou, intenzitou farby. Veľkosť je relatívny pojem a závisí od drobnosti štrukturovania okolia, resp. pozadia javu. Z toho plynie, že krajinný obraz treba hodnotiť selektívne. Merajú sa len tie kvality krajinného obrazu, ktoré sú významné pre jeho zažitie.

Prežívanie krajinnej jedinečnosti a rozmanitosti má psychologický význam pre vnútornú rovnováhu človeka a pre stimuláciu jeho zmyslov (ktoré sa musia regenerovať vo vhodnom prostredí, lebo ich citlivosť otupuje jednotvárne obytné a pracovné prostredie). Človek je pri vnímaní krajinného obrazu odkázaný na komplex svojich zmyslov. V procese vnímania sa k súčasnosti družia tiež zážitky z minulosti a očakávania v budúcnosti. Výsledný dojem z krajiny sa tým stáva výsledkom osobného zážitku, pri ktorom sa „videné" zmiešava so „zažitým" a s „očakávaným" (minulé a súčasné zážitky a želania kvality budúceho zážitku).

Krajinný obraz je podľa Nohla (1980) výsledkom individuálneho procesu vnímania, ktorý však nie je len výrazom fyziologického vnímania, ale v rozhodujúcej miere psycho – sociálnej štruktúry osobnosti, ako vek, pohlavie, sociálne aspekty (vzdelanie, povolanie, záujmy, aj bytová situácia, atď.). Keďže zážitková hodnota krajiny sa určuje predovšetkým vnímaním konkrétneho pozorovateľa, krajinný obraz sa môže výrazne odchyľovať od reálnej krajiny. Krajinný obraz preto nie je merateľná a faktami doložiteľná hodnota ako taká, ale vzťahuje sa na osobu a predmet.

Keďže ľudia jedného územia uznávajú spravidla viac – menej rovnaké kultúrne hodnoty a teda majú podobné hodnotové hierarchie, možno vytvoriť určité estetické štandardy. Tým sa estetika stáva nielen individuálnou, ale aj spoločenskou mierkou, pre ktorú možno zostaviť postup hodnotenia.

Ako určujúce faktory krajinného obrazu, resp. jeho estetickej hodnoty najčastejšie slúžia nasledovné kritériá:

– Rozmanitosť: vecno-priestorová rôznosť daná formou, rozlohou, farbou, atď.

- Štruktúra: usporiadanie prvkov, ktoré priestor člení do mozaiky javov.
- Prírodnosť: stupeň prírodnosti sa definuje rozsahom ľudského zásahu (intenzita obhospodarovania) do krajinných jednotiek.
- Jedinečnosť: výsledok historického procesu, v ktorom spoločne pôsobili prírodné (napr. vegetácia, reliéf) ako aj ekonomické a kultúrne faktory.

Na rozdiel od ostatných, faktor „jedinečnosť" nie je schopný škálovania. Hodnotí sa preto „strata jedinečnosti", pričom referenčným štádiom je obdobie 50. rokov (medzník v pretváraní tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne). Stratu jedinečnosti spôsobuje zánik starých, typických štruktúr a ich nahradenie novými, netypickými štruktúrami.

O'Riordan et al. (1992) uvádza typické britské celostné poňatie krajiny (vnímanej krajiny, t. j. krajinného obrazu), teda poňatie spoločenstvom, v ktorom vznikol holizmus: krajina spája fyzické a psychické javy. Je stelesnením ľudských asociácií s prírodou. Evokuje nádeje i obavy, radosť i smútok, spolupatričnosť i odcudzenie. Každý človek pociťuje krajinu len pre neho špecifickým spôsobom. Landscape and Visual Impact Assessment (1987) zdôrazňuje, že hodnota krajiny vyžaduje považovať krajinu za viac ako za sumu jej častí. Celková, kompletná krajinná scéna je viac ako séria jej prvkov, lebo zahrňuje aj ľudské reakcie, asociácie a sentiment. Obe vytvárajú jeden celok (celostnosť). Krajinu preto nemožno opisovať len z hľadiska jej prvkov, ale aj z hľadiska emócií slovami, ktoré vystihujú ľudské ocenenia krajiny. Prvky krajiny sú plochy, stupeň rozdrobenia, mierka, kontrasty, textúra, farba, rozmanitosť, šírka a diaľka výhľadu, ďalej vôňa, zvuk, dotyk, atď. Asociácie sú historické (dejiny sídel, alebo objektov, dejinné udalosti) i kutúrne (osobnosti). Opis krajiny ďalej musí zahrňovať vzťahy k susedným územiam a pocity pozorovateľa (pohoda, úzkosť, osamelosť, atď.). V tejto koncepcii predkladá pojem krajiny aj Antrop (1996). Krajinný obraz podľa neho treba chápať holisticky a dynamicky a vzťahovať ho k pozorovateľovi. Holistický charakter definuje mierku štúdia a vytvára spojenie s pozorovateľom. Naviac človek pripisuje hodnoty a viery tomu, čo vníma a čo na neho pôsobí. Krajinnému obrazu možno pripísať tri hlavné skupiny hodnôt: prírodné, kultúrne a estetické (zážitkové). Interakcia medzi štruktúrou a fungovaním je motorom environmentálnych zmien. Moderné racionálne využívanie zeme vytvára nové „krajinné obrazy" rýchle vyhladzujúce tradičné, ktoré sú významným kutúrnym dedičstvom ľudstva (kultúrno – historické hodnoty územia).

VNÍMANIE KRAJINY

Najvýznamnejším vnímaním, sprostredkujúcim najviac informácií je vizuálne. Takmer 90 % vnemov človeka sa deje prostredníctvom zraku. Informácie, získané ďalšími zmyslami, ako sluch, chuť a čuch majú v hodnotení krajinného obrazu len doplnkový význam. Človek svojím zrakom získava informácie o bodoch, líniách, plochách, farbách, prvkoch stabilných, mobilných, prírodných, umelých a tieto časti skladá do určitej priestorovej štruktúry, predstavujúcej obraz krajiny. Cez tento obraz, ktorý je odzrkadlením, je modelom skutočnosti v ľudskom vedomí,

človek reaguje na krajinu (Nohl 1980). Rozdiel medzi skutočnosťou a modelom je daný filtrom osobnosti človeka, ktorý krajinu vníma. Filter je určený vedomím človeka, od ktorého sa odvodzujú jeho postoje ku krajine.

Vnímanie krajiny je riadené dvoma hlavnými faktormi: objektívnym (výhľad, panoráma, ktoré prispievajú k zvýrazneniu, alebo tlmeniu vizuálne vnímaných prvkov, ďalej momentálny stav počasia, denná doba, atď.) a subjektívnym (individuálne zobrazenie vnímanej objektívnej reality, ktoré je podmienené vlastnosťami osobnosti pozorovateľa).

Aspekty vnímania krajiny sú podľa Schwahna (1990) nasledovné:

1. Čas. Krajina je stabilná len zdanlivo. Neprestajne sa mení počas dňa, ročného obdobia. Mení sa tiež pod vplyvom aktivít človeka. Zmeny sú tak rýchle, že ich môže zaznamenávať aj pozorovateľ svojimi zmyslami. Krátkodobé zmeny spôsobuje napr. intenzita osvetlenia, pod vplyvom ktorého sa mení sýtosť a odtieň farieb, ale spôsobuje ich aj pohyb vzduchu. Vnímame ich všetkými zmyslami (sluchom – šum korún stromov pri náraze vetra, zrakom – vlnenie obilia pod vplyvom pohybu vzduchu, hmatom – tlak vetra). Dlhodobejšie zmeny sa uskutočňujú počas roka (zmeny počas ročných období). Krajina sa stále mení aj vplyvom urbanizačného a hospodárskeho rozvoja, ktorý neprestajne transformuje využívanie zeme.
2. Pohyb. Spôsobuje tzv. kinetické zážitky. Krajinu menia pohybujúce sa predmety (napr. dopravné prostriedky, bežiace stádo zvere, letiaci kŕdeľ vtákov), ale aj my ju môžeme vnímať v pohybe ako premietaný film, napr. pri pohľade z dopravného prostriedku.
3. Tvárnosť krajiny. Krajinu vnímame ako štvordimenzionálny priestor (daný výškou, šírkou, hĺbkou a zmenami v čase). Vidíme v nej tri hĺbkové zóny:
   - Popredie (v ktorom sa vnímajú detaily a skutočná veľkosť vecí).
   - Stred (v ktorom sa zvýrazňujú hranice otvorených priestorov a štruktúrne znaky a prvky sa vnímajú v celkovom kontexte krajiny).
   - Pozadie (v ktorom sa vytráca ostrosť kontúr, farby sú tlmené a priestor sa javí ako uzavretá plocha).
4. Štruktúra krajiny. Určuje ju usporiadanie prvkov v priestore krajiny (pravidelné, nepravidelné, symetrické, asymetrické, geometrické a pod). Prirodzený štruktúrny vzorec býva lineárny, bodový, kruhový, perspektivistický, vetvený, prerušovaný, monumentálny. Umelý štruktúrny vzorec býva prísne paralelný, homogenizovaný, geometrický, zmiešaný, nejednotný. V krajinnom obraze sa často vyskytujú vertikálne, horizonálne, prírodné, umelé, atď. línie. Kríženie rôznych línií vnímame ako konflikty v krajinnom obraze (kontrasty, ktoré spôsobujú poruchy obrazu).

Nohl (1980) rozlišuje 3 dimenzie vnímania krajiny: orientáciu, symbolizáciu, identifikáciu.

Orientácia sa vzťahuje k prvkom, ktoré určujú vlastnosti štruktúry, spôsobujúce jej priehľadnosť a čitateľnosť. S nimi súvisia naše pocity istoty, či neistoty, pohody, alebo nepohody. Bez orientácie je nemožný cieľavedomý pohyb v krajinnom priestore. Orientácia sa udržuje zachovávaním (aj vytváraním) výrazných

štruktúrnych prvkov krajiny a ich nezameniteľnej individuálnej tvárnosti. Pri hodnotení krajinného obrazu sa z hľadiska orientácie opierame o indikátory. Sú nimi tie prvky, ktoré umožňujú orientáciu v priestore. Významná je dominancia, výraznosť, hierarchia, kontinuita, konštantnosť, prvkov atď. Sú to znaky, ktoré prispievajú k jasnosti, poriadku a čitateľnosti krajiny.

Symbolizácia znamená, že pozorovateľ pociťuje krajinu ako vlastnú, individuálnu predstavu. K obrazu vnímanej krajiny pridružuje aj vlastné významy.

Identifikácia znamená emočný vzťah človeka ku krajine. V tomto prípade sa človek sa s krajinou stotožňuje. Identifikácia je základnou ľudskou potrebou, lebo predstavuje pocit spolupatričnosti a pohody v dôverne známom prostredí. Tento pocit je podstatným predpokladom na angažovanie sa za ochranu krajiny. Identifikácia je najväčším významom pre vnímajúceho a najsubjektívnejším kritériom. Zahrňuje celý komplex krajinného priestoru – siluetu, vnútornú organizáciu, štruktúru, procesy i sociálno – kultúrne vzťahy. Možno povedať, že v tomto vzťahu sa naplňuje očakávanie o prežívaní krajiny.

HODNOTENIE KRAJINNÉHO OBRAZU

Hodnotenie vnímanej krajiny závisí od veľkého množstva subjektívnych premenných. Nejde len o hodnotenie „videnej" krajiny (krajinného obrazu ako takého), ale aj o identifikáciu s krajinou a v prípade miestneho obyvateľstva aj s krajinou ako jeho domovom.

Činnosť človeka mení krajinný obraz, lebo každý zásah vyvoláva v ňom zmenu. Citlivosť vizuálneho charakteru krajiny závisí od konkrétneho zásahu a od konkrétnej krajiny. Pri analýze krajinného obrazu je prvým krokom rozloženie celostnosti krajinného obrazu do foriem, ktoré majú vysokú informačnú hodnotu a sú vizuálne ľahko zrozumiteľné. Vyčleňujú sa v ňom štruktúry a vystupujúce prvky (prírodné: morfológia, vodstvo, vegetácia a antropogénne – kategórie využívania zeme).

V nemeckom krajinnom plánovaní sa zaužívali dva základné prístupy k hodnoteniu krajinného obrazu (Nohl 1980):

1. Exploratívny – v prípravnej fáze výskumu sa nestanovuje význam predmetov a vlastností krajiny. Predmetom merania sú prvky obrazu krajiny ako také.
2. Koncepčný prístup sa zakladá na predom stanovených kritériách hodnotenia. Predmetom merania sú indikátory kvality krajinného obrazu. Predpokladom je, že potreba zážitku sa motivuje potrebou informácie. Takou informáciou je rozmanitosť, zmena, komplexnosť, novosť, premenlivosť, atď. Krajina je agregáciou informácií.

Grosjean (1986) vyvinul v rámci interdisciplinárneho programu MaB osobitný postup hodnotenia krajinného obrazu. Porovnávacou bázou je tzv. ideálny krajinný obraz (vzor), ktorý obsahuje: nejaký hlavný stavebný kameň kompozície obrazu (napr. vrch), dostatočnú rozmanitosť prírodných prvkov, výrazné prepojenie prírodných a kultúrnych prvkov, mierka využívania krajiny rešpektuje charakter prírodného prostredia, dostatočná premenlivosť prvkov krajinného obrazu garantuje adekvátne bohatstvo zážitkov. Postup pozostáva z krokov:

1. Vyčlenenie hodnotených plôch podľa kritérií: 1.1. fyziognomická homogenita, 1.2. výhľadová prepojenosť, 1.3. rozlohová rovnocennosť.
2. Hodnotenie prvkov: 2.1. prírodných (povrch, vodstvo, prírodná a kultúrna vegetácia, živočíšstvo), 2.2. kultúrnych (zastavané plochy, priemysel, infraštruktúra, doprava), 2.3. psychologických (romantičnosť, svetlo a diaľka, intimita, monotónnosť, kultúrny a duchovný zážitok, vnímanie urbánneho prostredia).
3. Odstup hodnotenia: zo vzdialenosti do 3 km (blízkosť), 3 – 12 km (stredná vzdialenosť), nad 12 km (diaľka).
4. Škála hodnotenia: 4. veľmi silný dojem, 3. silný dojem, 2. priemerný dojem, 1. podpriemerný dojem.
5. Váhovanie premenných: zvolili sa tri váhovacie profily: prírodný typ návštevníka (preferujúci nenarušenú prírodnú krajinu), tradičný typ návštevníka (preferujúci osídlenú, kultúrnu krajinu), aktívny – športový typ návštevníka (preferujúci krajinu s vybudovanou rekreačnou infraštruktúrou). Hodnotenie vykonávajú užívatelia odpovedajúci uvedeným váhovacím profilom.
6. Klasifikácia plôch podľa hodnoty krajinného obrazu z hľadiska jednotlivých váhovacích profilov.
7. Porovnanie výsledkov so scenármi (víziami) krajinného plánu.
8. Návrh opatrení v krajinnom pláne.

Federálny úrad pre životné prostredie SRN (ARSU 1992) vydal smernice pre hodnotenie krajinného obrazu. Predpokladom je, že informačné potreby človeka určujú jeho poznávacie vrstvy:

1. Perceptívna poznávacia vrstva (rovina vnímania odrážajúca krajinou navodené účinky a nálady – odpovedá potrebe po informácii o krajine a upokojená je poznaním rozmanitosti krajiny).
2. Symbolová poznávacia vrstva (krajina vyvoláva symbolové asociácie – odpovedá potrebe po orientácii v krajine a upokojená je poznaním štruktúry krajiny).
3. Symptomatická vrstva poznávania (krajina vyvoláva pocit potreby domova, vlasti, slobody a upokojená je jedinečnosťou krajiny evokujúcou pocit vlasti a prírodnosťou evokujúcou pocit slobody).

Postup hodnotenia je nasledovný:

1. Rozdelenie hodnoteného územia na mape do plôch 2x2 km a hodnotenie nasledovných indikátorov krajinného obrazu na plochách: 1. Podiel jednotlivých foriem využívania zeme. 2. Podiel jednotlivých štruktúrotvorných prvkov krajiny. 3. Podiel jednotlivých prírodných prvkov krajiny. 4. Podiel jednotlivých umelých, rušivých prvkov. 5. Diaľka a šírka výhľadu.
2. Agregácia indikátorov: Odvodenie charakteristík rozmanitosti, štrutúry, prírodnosti a jedinečnosti.
3. Porovnanie výsledkov so scenármi krajinného plánu (spravidla trendový, optimálny a pesimálny).
4. Návrh opatrení.

Pre uvedené kritériá sa vo vzťahu k prírodnej a kultúrnej krajine rozoznávajú nasledovné indikátory:

– počet prvkov využívania zeme (oráčina, lúka, les, atď.) na plošnú jednotku,

- podiel štrukturujúcich krajinných súčastí (chrbáty, sieť tokov, parcely, aleje),
- podiel prirodzených krajinných súčastí (prirodzené biotopy, ako rybníky, krovíny, slatiny, rašeliniská),
- diaľka dohľadu, šírka dohľadu, výhľad,
- podiel umelých, netypických prvkov (nemierkové stavby, stĺpy elektrovodov, výrazné silážové stavby, a pod.).

Indikátorom rozmanitosti poukazuje na počet, resp. plošný podiel prvkov využívania zeme na priestorovej jednotke. Autori rozlišujú 7 tried škálovania pre všetky indikátory a subindikátory a to: žiadny podiel, veľmi nepatrný, nepatrný, stredný, vysoký, veľmi vysoký, výlučný výskyt. Indikátor rozmanitosti sa člení do subindikátorov: 1 – podiel oráčin, 2 – podiel pestrých, druhovo bohatých trávnych porastov (prispieva k oživeniu otvorenej krajiny. Umelé trávne porasty prispievajú k dojmu jednotvárnosti), 3 – podiel pastvín.

Indikátor štruktúry poukazuje na usporiadanie vysokej zelene, tvar parciel a sídel. Subindikátory: 1 – priestorové usporiadanie vysokej zelene, 2 – forma parciel, 3 – forma sídel.

Indikátor prírodnosti poukazuje na plošný podiel prirodzených a prírodných krajinných súčastí (prirodzené lesy, prírodné pamiatky, biotopy, prírodné vodné toky). Optimálnu hodnotu predstavuje vyvážený pomer prírodných a antropogénnych prvkov, pesimálnu hodnotu určuje absencia prirodzených a prírodných prvkov.

Indikátor jedinečnosti má nasledovné subindikátory: 1 – diaľka dohľadu, 2 – netypické prvky (miestne a regionálne typické, prírodné aj antropogénne prvky, ktoré majú význam pre identifikáciu človeka s krajinou chýbajú). Netypické prvky sú záporné a znemožňujú stotožnenie pozorovateľa s krajinou.

Pretože pri hodnotení krajinného obrazu ide o subjektívne hodnotenia, ktoré môžu iní posudzovatelia vykonať inak, je nevyhnutné zvoliť indikátory, ktoré sú jasné, hodnotiteľné a ľahko zistiteľné, t. j. ľahko merateľné a dajú sa jednoznačne zaradiť do stupňov ako „vysoký", „stredný", „nepatrný". Hodnotenie vykoná jednotlivec a potom ho kriticky overí kolektív.

Osobitný problém je hodnotenie nevhodných zásahov do krajiny. Tieto majú:

1. Ochudobňovací vplyv (vnesenie netypických, alebo nemierkových dimenzií, poriadkov, farieb, stavebných hmôt, štruktúr).
2. Normovací a nivelizačný vplyv (vzostup uniformity cez rovnaké preformovanie a odcudzenie rôznych charakteristických krajinných výrezov).
3. Zníženie úrovne prežívania.
4. Zmenšenie informačného a symbolového obsahu krajiny a tým čitateľnosti jej štruktúry a tvárnosti.
5. Zmenšenie identifikačných možností a tým zníženie pocitu identity a domoviny.

Výsledkom je stres, ktorý je však subjektívny a v rôznych skupinách rôzny.

Človek v integrácii s krajinou nie je ani psychicky, ani fyziologicky ľubovoľne prispôsobivý. Krajina, ktorá je stále preplňovaná a preťažovaná cudzími prvkami pôsobí nepriaznivo, čo prispieva k redukcii ľudského bytia.

Pre trvalé udržanie krajinného obrazu je významné zachovať:
krajinnú rozmanitosť, jedinečnosť a krásu, mierkovosť vkladaných umelých prvkov (objektov), prirodzenú štruktúru krajiny.

To možno dosiahnuť udržaním prírodných priestorov s ich rozmanitou biotou, javov vplývajúcich na prežívanie krajiny, štruktúrotvorných krajinných prvkov, drobnej mozaiky využívania zeme, charakteristického mikroreliéfu, náučne významných javov a javov s kultúrno – historickým významom (historické štruktúry krajiny).

Literatúra:

AHREND, CH. et al. (1992): Spannungsfeld Landschaftsplanung. Zur Geschichte und Struktur eines heterogenen Faches. Berlin (Schibri).

ANTROP, M. (1996): New Trends in Conceiving Landscape Dynamics and the Consequences for Landscape Management and Planning. Acta Environmentalica Universitatis Comenianae (Bratislava), 6, 5-24.

ARSU (1992): Ökologische Potential- und Belastungsanalyse am Beispiel des Landkreises Wesermarsch. Berlin (Umweltbundesamt).

BECHMANN, A., JOHNSON, B. (1980): Ein systematischer Verfahren zur Landschaftsbewertung. Landschaft+Stadt, 12, 2, 50-70.

BUCHWALD, K., ENGELHARDT, E. (1996): Umweltschutz – Grundlagen und Praxis. Bd. 2: Bewertung und Planung im Umweltschutz. Bonn (Economica Verlag).

DRDOŠ, J. (1995): Krajinný obraz a jeho hodnotenie. Životné prostredie, 29, 4, 202-205.

FALTER, R. (1992): Für einen qualitativen Ansatz der Landschaftsästhetik. Natur und Landschaft, 67, 3, 99-110.

FINKE, L. (1986): Landschaftsökologie. Braunschweig (Westermann).

FLACH, W. (1986): Landschaft. Die Fundamente der Landschaftsvorstellung. In: Smuda, A. (ed., 1986): Landschaft, 11-28, Frankfurt/Main (Suhrkamp).

GLAUSER, P. (1992): Landschaftsbeobachtung im Rahmen einer integrierter, langfristigen Umweltbeobachtung in der Schweiz. Inaugural-Dissertation, Univ. Zürich.

GRANÖ, J. G. (1929): Reine Geographie. Helsinki.

GROSJEAN, G. (1986): Ästhetische Bewertung ländlicher Räume am Beispiel von Grindelwald im Vergleich mit anderen schweizerischen Räumen. Bern (IG).

Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment (1995). London. Glasgow, Weinheim, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (F&N SPON).

HELLPACH, W. (1923): Die geophysischen Erscheinungen. Wetter und Klima, Boden und Landschaft in ihrem Einfluss auf das Seeleben. Leipzig.

HOPPENSTEDT, A., STOCKS, B. (1991): Visualisierung, bzw. Simulation von Landschaftsbildveränderungen. In: Landschaftsbild – Eingriff – Ausgleich. Bonn (BFANL).

KNAUR, P. (1992): Ökologische Potential- und Belastungsanalyse am Beispiel des Landkreises Wesermarsch. Berlin (UBA).

LANGER, H., HOPPENSTEDT, A., STORKS, B. (1990): Landschaftsbild – Ermittlung der Empfindlichkeit, Eingriffsbewertung sowie Simulation möglicher zukünftiger Zuständen. Forschung, Strassenbau und Strassenverkehrstechnik. Heft 610.

NOHL, W. (1980): Ermittlung der Gestalt und Erlebnisqualität. In: Buchwald K., Engelhardt, E. (1980): Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt. München (BLW), Bd. 3, 212-230.

OŤAHEĽ, J. (1980): Štúdium percepcie krajinnej scenérie a jeho prínos k lokalizácii zariadení cestovného ruchu. Geografický časopis, 32, 3-4, 250-261.

OŤAHEĽ, J. (1994): Visual landscape perception research for the environmental planning. Geographia slovaca, 6, 97-103.

OŤAHEĽ, J. (1996): Krajina: pojem a vnem. Geografický časopis, 48, 3-4, 241-253.

O'RIORDAN, T., WOOD, CH., SHADRAKE, A. (1992): For Landscape Tomorrow. Norwich (VEA).

PASSARGE, S. (1919-1921): Grundlagen der Landschaftskunde. Hamburg.

SHALTER, I., GRANDGIRAD, V. (1995): „Landschaft" – Quo vadis? Geographica helvetica, 2, 63-68.

SCHWAHN, CH. (1990): Landschaftsästhetik als Bewertungsproblem. Zur Problematik der Bewertung der ästhetischen Qualität von Landschaft als Entscheidungshilfe bei der Planung von landschaftsverändernden Massnahmen. Beiträge zur räumlichen Planung, 28.

SMUTS, J. C. (1926): Holism and Evolution. London (MacMillan).

ŠTEFUNKOVÁ, D. (1997): Krajinná štruktúra – podklad pre hodnotenie potenciálu vizuálnej kvality krajiny územia Sv. Jur. Referát na III. medzinárodnej konferencii „Kultúrne a životné prostredie" – „Hodnotenie a percepcia krajinnej štruktúry", Banská Štiavnica, 23-25. 10, 1997.

WÖBSE, H., H. (1991): Landschaftsästhetik und ihre Operationalisierungsmöglichkeiten bei der Anwendung des §8 Bundesnaturschutzgesetzes. In: Landschaftsbild – Eingriff – Ausgleich. Bonn (BMV).

ON THE LANDSCAPE

Ján DRDOŠ

Environmental planning should integrate all aspects of the region (ecological, territorial, cultural, technical, historical, and perceptional). All these aspects are in the position to man equal (comfort and quality of life, existential conditions including natural resource protection, biodiversity, and a high quality of the landscape and townscape scenery). One of these aspects is also the physiognomy of the region, which is generally called perceived landscape (in german Landschaftsbild).

The perceived landscape is an aesthetical category (aistesis = perception, experience, appearance). The landscape aesthestics does not relate to the land, but to the process of its perception. It excludes the imgaination about the beauty of the landscape. Aesthetics is that, what is on the idea of the object subjective, i. e. what relates to the observer, not to the object. The landscape aesthetics is an instruction on the sensuous perception of the land by man, and on its effecting on man (Falter, 1992).

The landscape, besides the notion of land, as a certain section of the Earth surface with its natural and anthropogeneous components was studied also in sense of a sensuous percept (see Hellpach, 1923, Granö, 1929). Later on this topic was left and developed by the environmental and landscape planning and landscape architecture. At present it becomes a subject of interest in Slovakia (mainly in landscape ecology and in urban and regional planning).

Perceived landscape is a reflection of a real land in the observer's consiousness. Man does not register the objects in his environment immediately, but with aim of his senses. They record and filter marks of the object by they own amplitude of the perception. The sensuous impressions are being worked up by the nervous system and in the consciousness are being linked up with previous experiences and expectations.

The main factors of the perceived landscape, i. e. of its aesthetical value are mostly following: diversity (diversity of objects and their spatial distribution done by form, size, color, etc.), structure (arrangement of elements, which create a spatial mosaic), naturalness (the magnitude of the human impact on the natural environment), uniqueness (the result of the historical development, determined by the natural, economic, and cultural factors).

Recenzenti: Prof. Ing. Rudolf Midriak, DrSc.
Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

VZNIK A FORMOVANIE RELIÉFU NEOGÉNNYCH VULKANICKÝCH POHORÍ VÝCHODNÉHO SLOVENSKA

Ladislav DZUROVČIN

Abstract

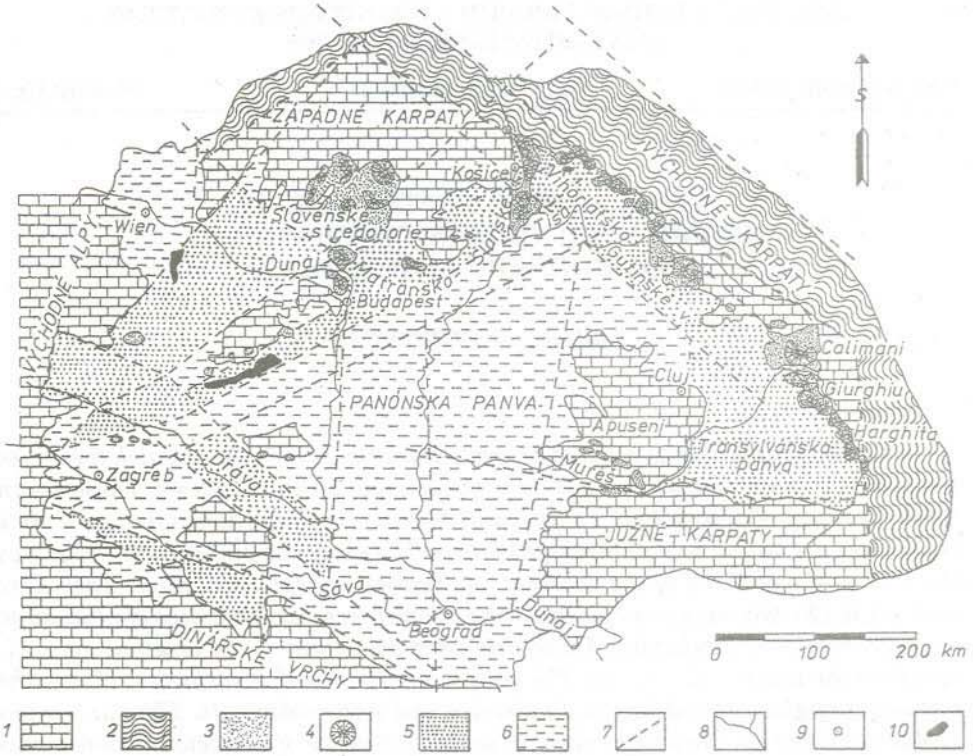
In the contemporaneous relief of Eastern Slovakia we may distinguish the active tectonic morphostructures (horsts) from the original stratovolcanoes. These are in different stages of destruction. The volcanic bodies – (volcanic domes and adventive volcanoes) are bound to the important faults. The exogenous modelation began in the time of the creation of the volcanic and tectonic morphostructures. They were exemplified by the processes of weathering, slope processes, processes of planation, slope erosion and landslides. These processes transformed the original volcanic reliefs to the present day forms. The results are the levelled surfaces, valleys, the forms of periglacial modelation, landslides and slope sediments. The quaternary evolution of the territory took place under the influence of neotectonic movements and climatic ocsillations. The results of this are the debris cones, terrace steps, alluvial fans, solifluction and rock falls and slope deluviums.

Key words: *neogene volcanoes, morpostructures, planational and erosion processes, paľeogeography*

ÚVOD

Vulkanické pohoria Karpát lemujú takmer súvisle ich vnútorný okraj, stýkajúci sa so sedimentárnym bazénom Panónskej panvy. V Západných Karpatoch sú zastúpené vulkanitmi slovenského stredohoria a Matransko-slanským vulkanickým oblúkom. Vulkány Slovenského stredohoria vystupujú výlučne na území Slovenska, prevažná časť Matransko-slanského vulkanického oblúka sa nachádza na území Maďarska. Východokarpatský vulkanický oblúk je zastúpený Vihorlatsko-gutinskými vrchmi a rozsiahlym vulkanickým komplexom Calimani-Giurghiu-Harghita. Prevažná časť východokarpatského vulkanického oblúka sa nachádza v Rumunsku, len jeho najzápadnejšie členy lemujú na Ukrajine a východnom Slovensku južný okraj Polonín (obr. 1).

RNDr. Ladislav DZUROVČIN, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov



Obr. 1. Rozmiestnenie vulkanických pohorí Karpát v rámci tektonického plánu Panónskej panvy. Spracované podľa: Bádea et al. (1976), Čech (1982), Gofštejn (1964), Székely (1982), Maheľ (1986).

1. paleozoické a mezozoické jednotky Alpíd. 2. paleogénne jednotky vonkajších Karpát – flyšové Karpaty. 3. miocénne vulkanity. 4. zvyšky pôvodných sopečných štruktúr. 5. sedimentárne bazény Panónskej panvy poklesávajúce prevažne v miocéne. 6. tektonické kryhy Panónskej panvy s maximálnym režimom subsidencie v pliocéne a v kvartéri. 7. hlbinné zlomy. 8. rieky. 9. mestá. 10. jazerá, vodné nádrže.

Fig. 1. Distribution of volcanic mountains in the tectonic plane of the Pannonian basin. Adapted according to Bádea et al. (1976), Čech (1982), Gofštejn (1964), Székely (1982), Maheľ (1986).

1. Paleozoic and Mezozoic Alpine units. 2. Paleogene units of external Carpathians – Flysch Carpathians. 3. Miocene volcanoes. 4. Remains of original volcanic structures. 5. Sedimentary basins of Pannonian basin sinking pevailingly in Miocene. 6. Tectonic blocks of Pannonian basin by the maximum subsidence regime in the Pliocene and Quaternary. 7. Deep established faults. 8. Rivers. 9 Towns. 10. Lakes, dams.

Slanské vrchy sú od severu k juhu zastúpené samostatnými masívmi Šimonka, Makovica, Mošník, Bogota a Milič. Ich južným pokračovaním v Maďarsku sú Tokajské vrchy. Samotné pohorie spolu s Tokajskými vrchmi tvorí výraznú morfologickú bariéru, odďeľujúcu Košickú kotlinu od Panónskej panvy.

Súčasťou Vihorlatských vrchov sú na juhu tektonické kryhy Humenských vrchov, ktoré však nemajú vulkanický pôvod. Samotné vulkanity sú zastúpené masívmi Vihorlat, Diel a Popriečny.

Slovenská geomorfológia, až na malé výnimky (Lukniš 1972) popierala existenciu vulkanických štruktúr v reliéfe Slovenska. Pod vplyvom neotektonických koncepcií presadzovala blokovo-kryhovú stavbu v neovulkanických pohoriach (Mazúr 1964, 1965, 1979, Kvitkovič 1961, 1965, 1968, Kvitkovič, Harman 1962, Kvitkovič, Plančár 1975, Kvitkovič, Vanko 1972). Aj napriek tomu že v geologickej literatúre sa existencia vulkanických štruktúr presadzovala už v 50. a 60. rokoch (Švagrovský 1953, 1955, Seneš 1954, 1955, 1957, Slávik 1968, 1974 a iný), ich reálna existencia sa potvrdila až s rozvojom formačnej a faciálnej analýzy vulkanických komplexov, za uplatnenia geofyzikálnych údajov, údajov o stavbe podložia vulkanických akumulácií, ako aj údajov o ich veku. Na východnom Slovensku ich opísal predovšetkým Kaličiak (1980, 1988), Kaličiak et al. (1986, 1987, 1992, 1995). Geologická interpretácia vulkanických štruktúr nezohľadňuje v plnej miere geomorfologické procesy ktorými boli jednotlivé štruktúry formované. Tieto boli v rokoch 1984 až 1994 postupne identifikované a podrobne analyzované (Dzurovčin 1988, 1989, 1990, 1993, 1994, 1995). Cieľom tohoto príspevku je ich stručná charakteristika.

GEOLOGICKÁ STAVBA NEOGÉNNYCH VULKANICKÝCH POHORÍ A ICH FORMOVANIE

Neovulkanická aktivita v Karpatoch trvala od miocénu po kvartér. Starší – miocénny vulkanizmus bol charakteristický vyliatím andezitov a ryolitov. Tie majú v Karpatoch pomerne široké regionálne zastúpenie. Mladší – pliocénny a kvartérny vulkanizmus bol charakteristický vyliatím bazaltov. Jeho produkty majú len malé plošné zastúpenie, a vystupujú ako trosky vo vnútrokarpatských panvách. Starší vulkanizmus je priamym odrazom intenzívnej tektonickej činnosti v orogénnom zázemí vrásnenej miocénnej geosynklinály – subsekventný vulkanizmus. Mladší vulkanizmus sa viaže na doznievajúce tektonické prejavy v Panónskej panve – finálny vulkanizmus.

Vulkanická činnosť na východnom Slovensku sa prejavila výstupom andezitov, ryolitov a ich vulkanoklastík. Tie budujú hlavnú masu vulkanických hornín východoslovenských neovulkanitov. V menšej miere sú zastúpené ako súčasť sedimentárnej výplne Východoslovenskej nížiny. Prvé prejavy vulkanizmu sú staré vyše 19 miliónov rokov. Vulkanická činnosť na východnom Slovensku sa skončila v panóne, pred 9 miliónmi rokov – Slávik (1968), Kaličiak, Repčok (1987), Kaličiak, Žec (1995). V závislosti od veku sa menilo aj minerálne zloženie vulkanitov (Lexa et al., 1993). Ryolitovo-ryodacitový, kyslý vulkanizmus areáloveho

typu je najstarší (eggenburg-báden). Stredný báden až sarmat sú charakteristické andezitovým vulkanizmom areálového typu. Najmladší je andezito-bazaltový vulkanizmus typu ostrovných oblúkov (sarmat-panón).

Vznik karpatského vulkanizmu súvisí s celkovou mobilitou dvoch veľkých litosférických platní – Euroázijskej a Africkej platformy. Sedimentačné priestory tvoriace oblasti ich vzájomného kontaktu predstavovali a aj v súčasnosti predstavujú takmer uzavreté morské bazény. V geologickej histórii Európy sa rozlišuje niekoľko etáp vývoja a vzájomného kontaktu týchto litosférických platní. V procese ich približovania dochádzalo k stláčaniu dielčích sedimentačných priestorov, k vrásneniu a presúvaniu morských sedimentov vo forme príkrovov. V procese ich vzďaľovania dochádzalo k intrabazénovému rozpínaniu (spreading), čo bolo doprevádzané intenzívnou zlomovou tektonikou, a diapírovou anatexiou plášťa. – Stegena (1975), Póka (1988). Na okrajoch sedimentačných bazénov sa vyliali vulkanity vo viacerých generáciách.

Rozmiestnenie vulkanických pohorí prevažne na vnútornom okraji Karpát odráža celkové časové a priestorové pôsobenie tektonických procesov v oblasti alpínskej orogenézy. Na formovaní týchto pohorí sa zúčastnili tak procesy vulkanizmu, ako aj syn a postvulkanická tektonika. Vulkanizmus sa prejavil vo forme eruptívnej, intruzívnej a extruzívnej činnoosti. Výslednou formou vulkanických procesov boli andezitové stratovulkány, parazitické vulkány, intruzívne telesá a extruzívne vulkanické dómy. Syn a postvulkanická tektonika rozčlenila územie v dielčie poklesávajúce, respektíve dvíhajúce sa kryhy.

Vulkanická činnosť prebiehala v čase formovania sa karpatských morfoštruktúr. Výstup magmatických hmôt na južných okrajoch Karpát bol kompenzovaný rozsiahlymi poklesmi v bezprostrednej blízkosti vulkanických pohorí. Ich výsledkom je vznik rozsiahlych depresií v okrajových častiach Panónskej panvy – Čech (1982). Koncom miocénu došlo k štrukturálnej prestavbe tektonického plánu Panónskej panvy, a k presunu tektonickej aktivity z okrajových častí do jej centra. Rozsiahle poklesy v centrálnych častiach panvy boli kompenzované postupným klenbovitým výzdvihom Karpát (Dzurovčin 1993, 1994, 1995).

MORFOŠTRUKTÚRY NEOGÉNNYCH VULKANICKÝCH POHORÍ VÝCHODNÉHO SLOVENSKA

Magmatické masy prenikajúce na zemský povrch utuhli buď blízko pod povrchom, a vytvorili telesá doskovitých tvarov reprezentujúce pravé či nepravé žily, a mohutné telesá lakolitov, alebo sa vyliali vo vodnom respektíve suchozemskom prostredí. Lávy utuhnuté na zemskom povrchu vytvorili vulkanické kužele, respektíve kupolovité telesá vulkanických dómov. Vytvorený sopečný reliéf bol už v čase svojho vzniku intenzívne rozrušovaný procesmi exogénnej modelácie. Prvotné vulkanické štruktúry vytvorené v karpate a bádene boli postupne rozrušené, a pred dvanástimi miliónmi rokov sa na ich mieste začali vytvárať rôzne široké pobrežné roviny (Dzurovčin 1994). Nová vlna tektonickej aktivity sarmatu a panónu však opäť oživila vulkanickú činnosť. V tomto období sa vytvorili

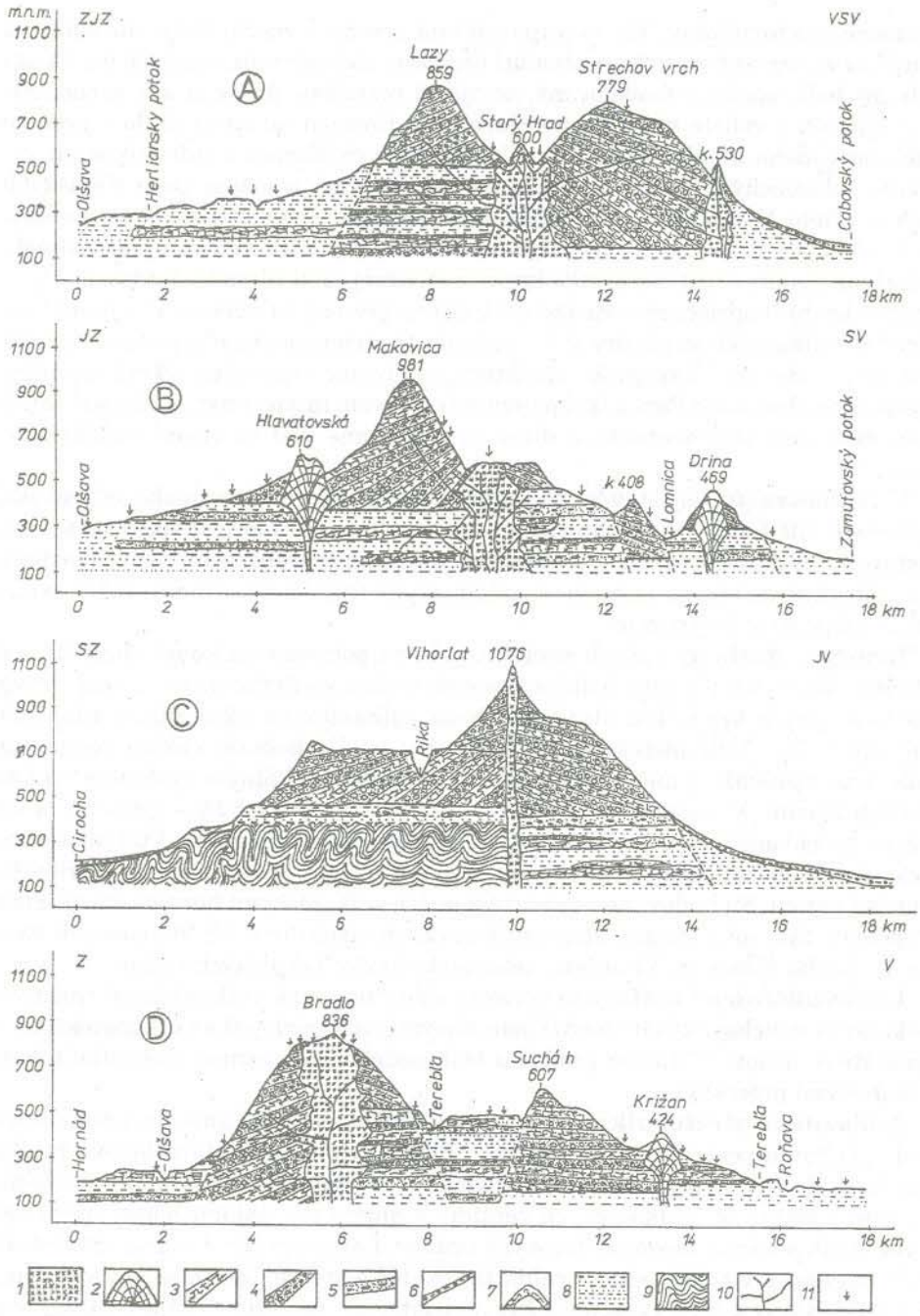
mohutné stratovulkány. Tie vystupovali buď priamo z mora, alebo nasadali na starší, už zarovnaný povrch zrezávajúci produkty starších vulkanických fáz. I tieto vulkány boli exogénne modelované, no nie sú rozrušené úplne, a aj v súčasnosti sa prejavujú v reliéfe východneho Slovenska. Koncom miocénu došlo v procese diferencovaného klenbovitého výzdvihu Západných Karpát k intenzívnemu výzdvihu tektonických krýh Vihorlatu, ale aj severnej a južnej časti Slanských vrchov. Tieto si dodnes zachovávajú morfologickú formu hrastí, kde pôvodné vulkanické štruktúry sa nachádzajú len ako zvyšky v ich vrcholových častiach. Relatívne stabilné boli tektonické kryhy v strednej časti Slanských vrchov a tektonické kryhy Popriečneho. Keďže deštrukčné procesy tu neboli tak intenzívne, pôvodné vulkanické štruktúry si i v súčasnosti zachovali svoje primárne kužeľovité tvary (obr. 2). Vulkanické štruktúry spočívajúce na tektonických kryhách severovýchodnej časti Panónskej panvy boli vplyvom intenzívnych poklesov zanášané mladšími sedimentami, a dnes sú pochované pod vrstvami neogénnych uložení.

V morfoštruktúrnej stavbe neovulkanických pohorí východného Slovenska môžeme rozlíšiť aktívne vulkanické a vulkanotektonické morfoštruktúrne formy, zastúpené andezitovými stratovulkánmi, hrastami a grabenami, ako aj pasívne morfoštruktúrne formy, zastúpené vulkanickými telesami v rôznom štádiu exhumácie respektíve deštrukcie.

Hrasty a **grabeny** vznikli neotektonickými pohybmi na konci miocénu a v pliocéne. Rozrušili pôvodne jednotný povrch v sústavu dvíhajúcich sa respektíve poklesávajúcich krýh. Ten slúžil ako báza vulkanických akumulácií mladších erupčných fáz. Vulkanotektonické štruktúry vo Východoslovenskej panve sú budované v prevažnej miere sedimentami neogénu, s lokálnym výskytom vulkanických hornín. V súčasnosti predstavujú poklesávajúce kryhy – grabeny, a sú zväčša pochované pod mocnými nánosmi kvartérnych sedimentov. Vulkanotektonické štruktúry na okrajoch panvy predstavujú typické hrasty v rôznej morfotektonickej pozícii. Sú budované v prevažnej miere vulkanickými horninami starších erupčných fáz, so zvyškami stratovulkanických štruktúr v ich vrcholových častiach – kryha Šimonky, Vihorlatu, tektonické kryhy Tokajských vrchov.

Intravulkanické kotliny sa vytvorili ešte v priebehu vulkanickej respektíve vulkanotektonickej aktivity medzi jednotlivými vulkanickými a vulkanotektonickými štruktúrami. V ďašom priebehu boli modelované eróznou činnosťou tokov a svahovými procesmi.

Andezitové stratovulkány (obr. 2) sú budované zvyškami stratovulkanických plášťov a centrálnymi intrúziami. Plášte tvoria andezitové lávové prúdy mocnosti do 30 metrov, lokálne striedané s pyroklastikami. Sú periklinálne uložené v smere od vulkanických centier. V smere ich úklonu badať triedenie pyroklastík a nárast mocnosti lávových prúdov. Lávové prúdy dosahujú mocnosti do 30 metrov a v reliéfe sú len veľmi ťažko sledovateľné. Morfologicky výrazne, vo forme múrov z nich vystupujú žily andezitových porfýrov – dajky. Centrálne intrúzie predstavujú hlboko zakorenené, masívne telesá – plug, vypĺňajúce prívodné kanály vulkanických erupcií. Sú budované andezitovými dioritovými por-



Obr. 2. Schématické priečne profily vulkanickými a tektonickými morfoštruktúrami.

Fig. 2. Schematic cross-sections of the volcanic and tectonic morphostructures.

Legenda k obr. 2:

A. Relikt andezitového stratovulkánu – Mošník. B. Polkruhovitá morfoštruktúra stratovulkánu Makovica. C. Vihorlatský asymetrický hrast so zvyškami malého stratovulkánu vo vrcholovej časti. D. Rozrušený vulkán Bradlo.

1. andezitové dioritové porfýry centrálnej intrúzie. 2. masívne andezity extruzívnych telies. 3. laminované andezity lávových prúdov. 4. vulkanoklastiká andezitov, ryolitov. 5. andezitové, ryolitové tufy, tufity. 6. Hlinité štrky náplavových kužeľov. 7. Hydrotermálne premenené vulkanické horniny. 8. Vulkanosedimentárne súvrstvie – íly, piesky, štrky. 9. Flyšové vrstvy – pieskovce, ílovce. 10. Žily. 11. Vrty.

~ ~ ~

A. Relict of stratovolcano Mošník. B. Semicircular morphostructure of stratovolcano Makovica. C. Assymetric horst Vihorlat with the remains of the small stratovolcano on high part. D. Destroyed volcano Bradlo.

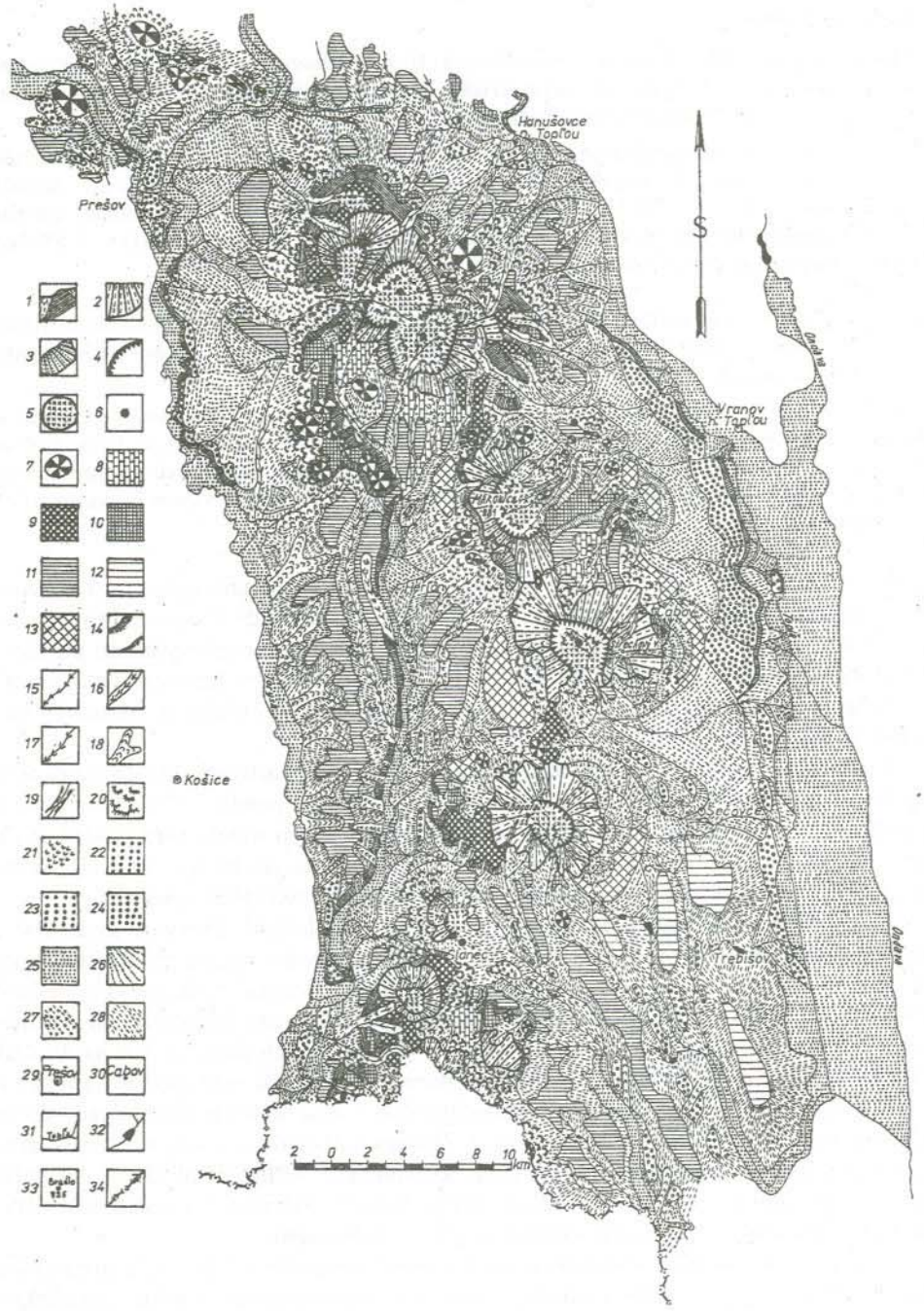
1. andesite diorite porphyres of central intrusion. 2. massive acid andesites of extrusion domes. 3. laminated andesites of lava flows. 4. andesite volcanoclastics. 5. tuffs, tuffits, tuffobreccia. 6. loamy gravels of alluvial fans. 7. hydrothermal alternated volcanic rocks. 8. volcano-sedimentary complex – clays, sands, gravels. 9. flysch layers – sandstones, claystones.10. dykes. 11. boreholes

fýrmi. Sú tu časté hydrotermálne premeny. Centrálne intrúzie vystupujú prevažne v jadrách erodovaných kaldier. U vulkanických štruktúr v pokročilom štádiu deštrukcie sú centrálne intrúzie exhumované a vystupujú nad zvyškami plášťov. Erodované kaldery dosahujú rozmery od 2 do 6 kilometrov. Ich svahy sú strmé. Sú rozrušené blokovými zosuvmi. Z geomorfologického hľadiska sú identifikovateľné koncentrickou dolinnou sieťou.

Parazitické vulkány vystupujú na úpätiach mohutných stratovulkánov. Sú budované prevažne pyroklastikami, menej lávovými prúdmi. V súčastnosti sú z veľkej miery rozrušené. V reliéfe sú zastúpené nekom a zvyškom plášťa. Nek tvorí nápadné kužeľovité teleso andezitového zloženia. Andezity majú stĺpovitú vnútornú stavbu. Plášť sa zachoval len sporadicky na okrajoch nekov.

Extruzívne vulkanické dómy (obr. 3) sú budované kyslými andezitmi, andezitodacitmi a ryolitmi. Tie majú masívnu, kužeľovitú, vejárovitú a cibuľovitú vnútornú stavbu. V území tvoria jednoduché alebo zložené vulkanické extrúzie (Dzurovčin 1989). Jednoduché vulkanické dómy majú tvary kužeľa alebo bochníka, a väčšinou vystupujú v líniách pozdĺž významnejších zlomov. Na križovaní hlavných zlomov sú zložené vulkanické dómy. Vytvárajú extruzívne komplexy s viacerými vrcholmi. Rozmery jednoduchých vulkanických dómov sú okolo 500 metrov, maximálne do 2 kilometrov. Zložené vulkanické dómy sa rozprestierajú na ploche i niekoľko štvorcových kilometrov. Vulkanické dómy sú buď symetrické alebo asymetrické. Bázu symetrických extrúzií tvorí horizontálne podložie, bázu asymetrických extrúzií podložie naklonené.

V súčasnom reliéfe Slanských vrchov môžeme identifikovať tak vulkanické ako i vulkanotektonické morfoštruktúry, ktoré sú charakteristické svojimi špecifickými formami, i nerovnakým pôsobením následných geomorfologických procesov (mapa 1).



Mapa 1. Geomorfologická mapa Slanských vrchov.

Mape 1. Geomorphological map of Slanské vrchy Mts.

Legenda k mape 1:

A. Morfoštruktúrne formy:
1. Zlomové svahy, fazety. 2. Relikty stratovulkanických plášťov. 3. Relikty vulkanických plášťov. 4. Okraje eróznych kaldier. 5. Centrálna intrúzia – plug. 6. Neky. 7. Extruzívne telesá. 8. Intravulkanické kotliny.

B. Erózno-denudačné formy:
9. Zarovnaný povrch – peneplén (báden – panón). 10. Zarovnaný povrch – pediment (pont). 11. Zarovnaný povrch – poriečna roveň (vrchný pliocén). 12. Poklesávajúce kryhy poriečnej rovne. 13. Zarovnaný povrch – glacis (starší pleistocén). 14. Erózne svahy dolín, erózne stupne riečnych terás. 15. Doliny tvaru „V". 16. Visuté doliny. 17. Úvalinovité doliny. 18. Úvaliny. 19. Riečne prelomy.

C. Erózno-akulačné formy
20. Blokové rozpadliny a blokové polia. 21. Rotačné a planárne zosuvy. 22. Vysoké riečne terasy (starší pleistocén). 23. Riečne terasy – stredné (Riss). 24. Riečne terasy – nízke (Würm). 25. Riečne nivy a nivné terasy.

D. Akumulačné formy:
26. Náplavové kužele. 27. Suťové kužele. 28. Svahové delúviá.

E. Iné:
29. Mestá. 30. Osady. 31. Rieky, potoky. 32. Vodné nádrže. 33. Elevácie. 34. Štátne hranice.

~ ~ ~

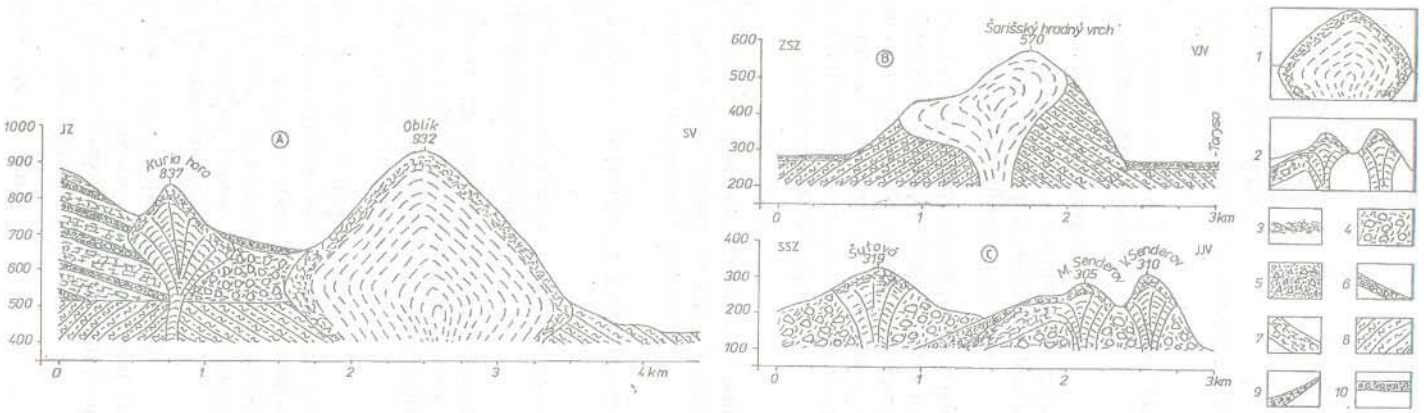
A. Forms of the morphostructure
1. fault slides, facets, 2. relicts of stratovolcanic mantles, 3. relict of volcanic mantles, 4. borders of erosion calderas, 5. central intrusion – plug, 6. necks, 7. extrusion domes, 8. intravolcanic basins.

B. Denudational-erosion forms
9. planational surfaces – peneplain (Badenian – Pannonian), 10. planational surfaces – pediment (Pontian), 11. planational surfaces – river level (Upper Pliocene), 12. sunken blocks of river level, 13. planational surfaces – glacis (Older Pleistocene), 14. erosional slopes of valleys, erosional steeps of river terraces, 15. „V" shaped valleys, 16. hanging valleys, 17. dell-like periglacial valleys, 18. dellen, 19. river gaps.

C. Erosional-accumulation forms
20. block glides, 21. rotation and planar slides, 22. river terraces – high (Older Pleistocene), 23. river terraces – middle (Riss), 24. river terraces – low (Würm), 25. riverine plains and riverine plain terraces.

D. Accumulation forms
26. alluvial cones, 27. debris cones, 28. slope deluviums,

E. Others
29. towns, citys, 30. settlements, 31. rivers, streams, 32. water basins, 33. elevation points, 34. state boundary.



Obr. 3. Schématické priečne profily vulkanickými telesami. Spracované s použitím Kaličiak et al. (1992, 1995), Kaličiak, Žec (1995).
A. Symetrické dómatické telesá Oblik a Kuria hora. B. Asymetrické dómatické teleso Šarišský hradný vrch.
C. Zložená extrúzia Vinianskeho komplexu – súbor vulkanických dómov Šutová, Malý a Veľký Senderov.
U telesa Malý Senderov s prechodom do dome flow.
1. Extruzívne dómy. 2. Malé dómatické telesá. 3. Extruzívne brekcie. 4. Hrubé extruzívne brekcie s klastickým materiálom. 5. Redeponované vulkanoklastiká. 6. Vulkanoklastiká stratovulkanického komplexu. 7. Andezity lávových prúdov. 8. Ílovce a pieskovce (paleogén). 9. Svahové sedimenty. 10. Štrky, piesky a hliny aluviálnych sedimentov.

Fig. 3. Schematic cross-sections of the volcanic domes. Adapted by the application Kaličiak et al. (1992, 1995), Kaličiak, Žec (1995).
A. Symmetry volcanic domes Oblik and Kuria hora. B. Assymmetry volcanic dome Šarišský hradný vrch.
C. Compounded volcanic domes – Vinné extrusive complexes. The volcanic dome Šutová, Malý and Veľký Semderov. Malý Senderov with dome flow too.
1. Extrusive domes. 2. Shallow endogenous dome. 3. Extrusive breccia. 4. Rough extrusive breccia with coarse waste. 5. Redeposited volcanoclastics. 6. Volcanoclastics of stratovolcanic complex. 7. Lava flow andesites. 8. Claystones and sandstones (Paleogene). 9. Slope deluviums. 10. Gravels, sands and loamy of alluvial sediments.

Šimonka predstavuje kombinovanú morfoštruktúru. V jej stavbe môžeme rozlíšiť dielčie morfoštruktúrne elementy:

- kombinované hrasty so zvyškami vulkanických štruktúr vo vrcholových častiach
- vulkanické dómy a dómatické komplexy.

Kombinovaný hrast predstavuje samotný masív Šimonky, vystupujúci medzi Zamutovom a Podhradíkom. Je budovaný stratovulkanickými formáciami vulkánov Zlatá Baňa, Ošvárska, Šťavica a Šebastovka. Pôvodné vulkanické morfoštruktúry boli exogénnymi procesmi silne deštruované a rozčlenené postvulkanickou tektonikou. Ich zvyšky v súčasnosti nachádzame len v nadmorských výškach nad 800 metrov, kde vystupujú nad svahovými plošinami najstaršieho zarovnaného povrchu. Sú tu zachované relikty vulkanických plášťov vulkánov Zlatá Baňa a Šťavica. Extrémne strmé svahy ohraničujúce takmer celú morfoštruktúru poukazujú na jej tektonický pôvod. Sledujú významnejšie zlomy Močaransko-topľanského, Hornádskeho a Varhaňovského zlomového systému. Na tieto zlomy sa vo vlastnom pohorí viažu priamočiare doliny, ktoré sa subsekventne zarezávajú do svahov hrastov. Významnejšie doliny sú charakteristické výskytom minerálnych vôd (Sigord, Malá Delňa). Nakoľko stratovulkanický komplex spočíva na pelitických sedimentoch bádenu, styk týchto dvoch komplexov vytvára priaznivú štruktúru pre vznik blokových zosuvov. Tie lemujú takmer súvisle tektonické svahy hrastov, pričom pozdĺž významnejších tokov (Delňa, Hermanovský potok) zasahujú priamo do pohoria. V centrálnej časti masívu Šimonky bola eróznymi procesmi Olšavky a Delňe permanentne rozrušovaná zdvojená kaldera Zlatobanského stratovulkánu. Jej okraje sú aj v súčasnosti modelované svahovými procesmi – zosuvmi. V jej centrálnych častiach sú v rámci hydrotermálne premeneného komplexu centrálnej vulkanickej zóny eróziou vypreparované kužeľovité telesá prívodných kanálov vulkanických erupcií – neky. Medzi najväčšie a morfologicky najvýraznejšie patria kóta 679 nad Zlatou Baňou a Nozger (715 m.n.m.) v olšavskej časti kotliny.

Vulkanické dómy a dómatické komplexy lemujú zo severu a juhu kombinovaný hrast masívu Šimonka. Najväčšie a najznámejšie dómatické teleso v oblasti je Oblík (932 m.n.m.). Jeho prevýšenie nad okolitým terénom je vyše 500 metrov. Pri základni dosahuje priemer okolo 2 kilometrov. Teleso vytvára morfologicky nápadný kužeľ na severovýchodnom okraji masívu. Jedná sa o symetrickú extrúziu. Podobnú morfológiu má tiež Šarišský vrch a Kapušiansky hradný vrch v Spišsko – šarišskom medzihorí, ktoré však už predstavujú asymetrické dómatické telesá. Erózna plošina na vrchole Šarišského vrchu svedčí o dodatočnej exhumácii telesa z prostredia neogénnych sedimentov. Prevažná väčšina extrúzií lemujúcich masív Šimonky sú zložené extruzívne dómy. Patria tu extruzívne komplexy Brestovskej formácie, Maglovca a Stráží. Vytvárajú morfologicky nápadné telesá s viacerými kužeľovitými vrcholmi. Najrozsiahlejším extruzívnym komplexom je komplex dómatických telies Brestovskej formácie. Rozprestiera sa na ploche takmer 20 štvorcových kilometrov. V reliéfe sa prejavuje ako kompaktné teleso, so strmými svahmi výrazne ohraničené voči svojmu okoliu. Je čiastočne

prekryté vulkanickými formáciami Zlatobanského stratovulkánu, ale aj sedimentárnymi horninami neogénu. Jej vrcholy tvoria viaceré samostatné kužele – Dubová (655 m.n.m.), Vrátna (626 m.n.m.), Zobraná (610 m.n.m.), Kalejová (536 m.n.m.), ale aj celý rad menších kužeľov severne a východne od Bunetíc. Časť extruzívneho komplexu je vo vrcholovej oblasti zarovnaná. Svedčia o tom početné plošiny v nadmorských výškach 500 až 550 metrov. Východne od extruzívneho komplexu je masívmi Šimonka a Makovica uzavretá Lučinská kotlina. Je vyplnená vulkanosedimentárnym komplexom. Maglovec vytvára zloženú extrúziu na severozápadnom okraji masívu Šimonka. Spolu s telesom Oblík a dómatickým komplexom Stráži sa viaže na Močaransko – topľanské zlomy. Na styku dómatických telies so sedimentami neogénu sa rozvíjajú početné zosuvy. Na rozdiel od blokových zosuvov okrajov vulkanických masívov, zosúvaniu podliehajú málo spevnené neogénne sedimenty.

Makovica tvorí ruinu sarmatského stratovulkánu. Jeho severovýchodná časť (Banské predhorie) bola ešte v priebehu sarmatu zarovnaná. Stratovulkán je v súčasnosti zastúpený zvyškom plášťa, ktorý vytvára polkruhovitú, k severovýchodu otvorenú morfoštruktúru. Periklinálne uloženie vulkanických formácií je sledovateľné v početných skalných útvaroch po vnútornom obvode plášťa. Severozápadné svahy masívu ohraničujú Lučinskú kotlinu. Na juhu masív ohraničuje intravulkanickú Banskú kotlinu, uzatvorenú lávovými prúdmi Strechovského stratovulkánu a stratovulkánu Vechec. Tá je odvodňovaná potokom Olšava, ktorý sa na severe kaňónovite prelamuje cez vulkanický komplex. Po obvode kotliny sú zachované početné erózne stupne, poukazujúce na jej postupné prehlbovanie. Po obvode masívu vystupuje celý rad symetrických dómatických telies, ktoré sú poväčšine radené v líniách. Patria tu predovšetkým Cham, Kamenná, Čachov, Drina. Najväčším telesom v území sú Oblazy (667 m.n.m.). Na tektonické línie západného okraja masívu sa viaže extruzívny komplex Hlavatovskej a Rankovský parazitický vulkán. Ten je zastúpený nekom a zvyškom plášťa. Formácia vulkanického plášťa je sledovateľná v 60 metrov vysokej skalnej stene Rankovských skál. Na jej úpätí sú vyvinuté početné suťové kužele, ale aj mohutné blokoviská. Vznik skalnej steny je podmienený zosuvmi, ktoré lemujú skoro celý západný okraj masívu.

Mošník tvorí ruinu Strechovského stratovulkánu, s dobre zachovanou eróznou kalderou a nekom. Stratovulkanický plášť spočíva na vulkanosedimentárnom súvrství. To je rozlámané v sústavu krýh. Rozlámanie podložia sa prejavuje v morfoštruktúre masívu – zaklesnutím jeho východných častí a vyliatím parazitického Cabovského vulkánu. Ten je zastúpený andezitovým nekom a zvyškami plášťa. Plášť tvorený vulkánskymi brekciami je z veľkej časti denudovaný, a vystupuje vo forme tenkých pokrovov v okolí neku. Na severozápadnom okraji stratovulkánu vystupujú malé, kužeľovité telesá andezitových extrúzií. Vhodné litologicko – štruktúrne podmienky podmienili vznik rozsiahlych zosuvov, ktoré lemujú takmer súvisle okraje masívu, a pozdĺž Bačkovského potoka zasahujú aj hlboko do jeho vnútra. Najväčšie sú v okolí Bordy, kde Holubia hora (706 m.n.m.) predstavuje kryhu o rozmeroch niekoľko sto metrov, odtrhnutú od kóty Lazy

(859 m.n.m.). Dolinná sieť často kopíruje radiálne zlomy rozrušujúce vulkanický plášť. Medzi Cabovom a Kravanmi bola kochanovským západným zlomom amputovaná časť stratovulkanického plášťa. V reliéfe sa to prejavuje založením priečnych – resekventných dolín.

Bogota tvorí ruinu stratovulkánu s veľmi dobre zachovanými zvyškami plášťa a eróznou kalderou. Na jeho okrajoch sú veľmi dobre zachované zvyšky zarovnaných povrchov viacerých generácií. Najstarší z povrchov vystupuje v nadmorskej výške 450-500 metrov v oblasti Črepníka a Dargovského sedla. Zrezáva horniny sedimentárno – vulkanického súvrstvia. Bol tvorený akumuláciou a následnou abráziou na okraji sarmatského jazera. Je prekrytý stratovulkanickým plášťom masívu Bogota. Pod týmto povrchom sa nachádzajú pedimenty vo výškach 390 a 350 m.n.m. Nižší z týchto stupňov tvorí nížinný ekvivalent poriečnej rovne. Samotný vulkanický plášť je len slabo rozčlenený blokovými zosuvmi. Najväčšie sa nachádzajú nad Košickým Klečenovom. Východné úpätie pohoria postupne prechádza v erózne glacis. To je uklonené pod uhlom 2-5 stupňov smerom od pohoria. Je prekryté 5-7 metrov mocnými pokrovmi kvartérnych sedimentov. Tie sa často zosúvajú po ílovitých vrstvách v podloží. Erodovanú kalderu odvodňuje potok Roňava. Ten sa v centrálnych častiach vulkánu dendriticky rozvetvuje, čím vytvára kotlovitú depresiu. Jadro kaldery je tvorené centrálnou intrúziou. Tá je silne hydrotermálne premenená a z veľkej časti prekrytá horninami plášťa. Je budovaná dioritovým porfyritom so žilkami kremeňa a karbonátmi. V morfológii masívu je kaldera sledovateľná strmými svahmi po svojom obvode. Tie dosahujú sklony okolo 30 stupňov. Po okrajoch vulkanického plášťa vystupujú bochníkovité a kužeľovité telesá budované kyslými andezitmi a dacitmi. V súčasnom reliéfe sa najviac prejavujú Ploská (602 m.n.m.) na severnom okraji Bogoty, a Nomša (422 m.n.m.) v okolí Zemplínskej Teplice. Tieto dosahujú relatívne výšky 150 a 120 metrov, a priemer okolo 1 000 metrov. Vrania hora a Hrad na severozápadnom okraji masívu prevyšujú svoje okolie len o niekoľko desiatok metrov.

Milič predstavuje kombinovanú morfoštruktúru, ktorej spodné členy sa začali tvoriť ešte v priebehu bádenu. Vulkanická aktivita sarmatu nakopila hlavnú masu andezitových hornín. Tie prekrývajú nivelizovaný a neskôr tektonicky rozčlenený predsarmatský reliéf vo forme nerovnakou mierou rozrušených stratovulkánov Hradisko, Bradlo a Milič.

Vulkán Hradisko je zastúpený zvyškom plášťa, ktorý tvorí polkruhovitú k východu otvorenú morfoštruktúru. Vulkanické centrum (okolie Hroznovej hory) je spolu s vulkanosedimentárnym súvrstvím zarovnané. Na okraji plášťa v okolí Slanca nápadne vystupuje nek parazitického vulkánu. Západné okraje masívu sú intenzíne rozrušené zosuvmi.

Vulkán Bradlo je zastúpený centrálnou intrúziou a zvyškom plášťa. Centrálna intrúzia – plug je v súčasnosti čiastočne vypreparovaná a plášť vystupuje len ako troska po jej okrajoch. Jeho ruiny sú čiastočne zarovnané. Zarovnané povrchy vystupujú predovšetkým na jeho severovýchodnom okraji (Kľučiarová). Okraje masívu sú čiastočne rozrušené blokovými zosuvmi. Najväčšiie a najrozsiahlejšie sú nad Novým Salašom.

Stratovulkán Milič je najrozsiahlejším vulkánom v Slanských vrchoch. Jeho prevažná časť sa nachádza na území Maďarska. Tu sa nachádza tiež erodovaná kaldera a centrálna intrúzia v okolí Füzera. Na našom území je stratovulkán zastúpený zvyškom plášťa s viacerými extrúziami po jeho obvode. Veľká časť stratovulkánu v okolí Garaboša a Domašky je zarovnaná. Na tektonické poklesy v okolí Slanskej Huty sa viaže intravulkanická Salašská brázda. Je vyplnená vulkanosedimentárnym súvrstvím neogénu. Okraje vulkánu sú na styku s vulkanosedimentárnym súvrstvím intenzívne rozrušené zosuvmi blokového typu. Najväčší z nich rozrušujúci severovýchodné svahy Veľkého Miliča podmienil i vznik zosuvných jazier – Izra a Malá Izra.

Vihorlat predstavuje kombinovanú morfoštruktúru (mapa 2). V jeho stavbe môžeme rozlíšiť nasledujúce štruktúrne elementy:

- vulkanické dómy a dómatické komplexy,
- kombinovaný hrast,
- andezitové stratovulkány.

Vulkanické dómy a dómatické komplexy vystupujú na JV úpätí Vihorlatu medzi obcami Trnava pri Laborci a Kaluža vo forme Vinianskeho extruzívneho komplexu, ako aj tvoria menšie telesá na východnom úpätí masívu Diel, a SZ úpätí masívu Popriečny. Vulkanické dómy predstavujú morfologicky výrazné telesá amfibolicko pyroxenických andezitov. Sú to prevažne zložené extrúzie stredno-sarmatského veku. Viniansky komplex je na severe zčasti prekrytý lávovými prúdmi mladšej efuzívnej fázy. Vulkanické dómy dosahujú v priemere 500 až 1 000 metrov – Viniansky hradný vrch (325 m.n.m.), Šutová (319 m.n.m.), Marečková (402 m.n.m.), Nad Čiernou studňou (345 m.n.m.), Veľký Osojík (526 m.n.m.), Hôrka (599 m.n.m.), Hôrka (661 m.n.m.), dómatické komplexy okolo 2 000 metrov – Senderov (310 m.n.m.). Vytvárajú prevažne asymetrické extrúzie a v reliéfe sú dobre sledovateľné.

Kombinovaný hrast predstavuje samotná tektonická kryha Vihorlatu. Tá je diferencovane tektonicky rozlámaná a uklonená smerom k JZ. Kryha sa individualizovala pozdĺž michalovsko – vrbnických zlomov (SV-JZ), ktoré sú v priečnej pozícii voči morfoštruktúram podložia. Kým výška skoku popanónskej denivelácie činí voči flyšovým morfoštruktúram len okolo 100 až 200 metrov, voči poklesávajúcim kryhám neogénnej molasy to je cez 1 000 metrov. Kryha je budovaná striedaním lávových prúdov s vulkanoklastikami starších erupčných fáz. V podloží sú často epiklastiká. Podložie vulkanickej akumulácie tvoria na severe a východe pieskovce a ílovce vonkajšieho flyšu. V priestore medzi Kamenicou nad Cirochou a Beňatinou vystupujú zvyšky bradlového pásma, ktoré je pri Beňatinej zastúpené najvýchodnejšie položenými bradlami. Na juhu tvoria podložie ílovité a piesčité polohy neogénnej molasy. Tie čiastočne vystupujú aj na severnom okraji pri Modrej nad Cirochou. Medzi Kamienkou a Porúbkou nasadajú severné okraje vulkanitov na bazálne súvrstvia centrálno-karpatského paleogénu. Západná časť vulkanitov prekrýva vápence a dolomity humenského mezozoika, ktoré je súčasťou Humensko-užhorodského hrastu. Tektonické okraje budované prevažne andezitmi na báze paleogénu, neogénu ale aj na báze epiklastík sú silne rozrušené

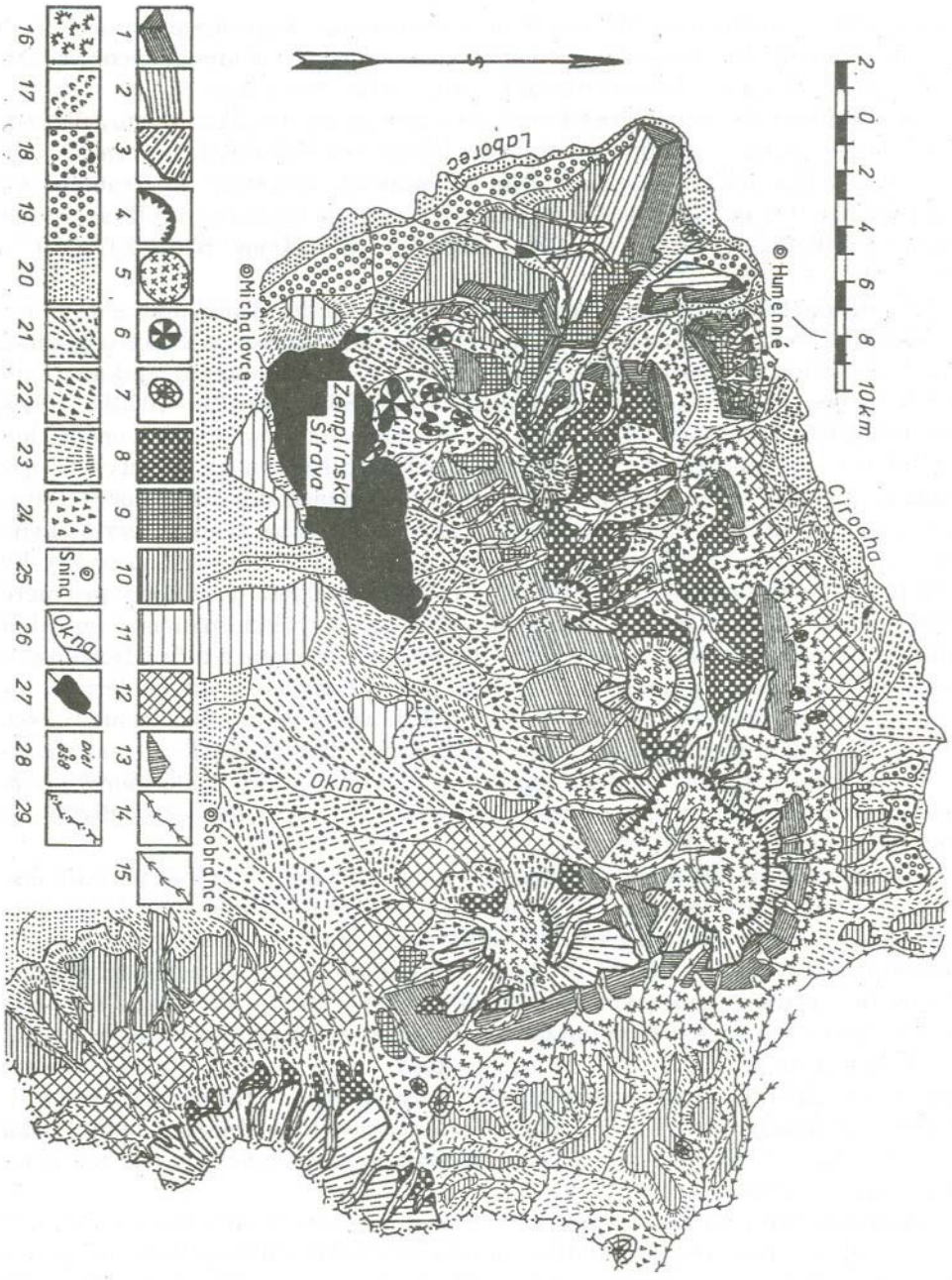
zosúvaním. Vrcholová časť hrastu je silne zarovnaná (Kyjovská planina, Valaškovská planina). Zarovnané povrchy vystupujú prevažne v nadmorských výškach 600 m.n.m., ale aj vo výškach 400-450 m.n.m., resp. 800 m.n.m..

Andezitové stratovulkány tvoria prevažne ruiny či relikty stratovulkanických štruktúr, ktoré prekrývajú nivelizovaný povrch Vihorlatského hrastu. Primárnym vulkanickým aparátom celej Vihorlatskej štruktúry je stratovulkán Morské oko. Od neho v priamej náväznosti na vrbnický zlom SV- JZ sa vyliali menšie vulkanické aparáty Vihorlat, Sokolský potok a Kyjov (Bacsó 1979, 1986, Kaličiak et al. 1986).

Stratovulkán Morské oko je najväčším a najstarším stratovulkánom Vihorlatského hrastu. Je zastúpený zvyškami stratovulkanického plášťa a erodovanou kalderou. Ruiny vulkanického plášťa vystupujú v nadmorských výškach 600-1 000 metrov po obvode erodovanej kaldery – Roh (858), Nežiabec (1023) Sninský kameň (1005), Motrogoň (1018). Tvoria ho prevažne andezity lávových prúdov len zriedkavo vulkanoklastické horniny. Plášť na juhu spočíva na súvrstviach epiklastík, na severe a východe na vulkanických horninách starších erupčných fáz, tvoriacich svahy Vihorlatského hrastu. Zosuvy porušujúce svahy Vihorlatského hrastu tu často zasahujú až do vrcholových častí, pričom deštruujú aj zvyšky stratovulkanického plášťa (Podstavka). Erodovaná kaldera dosahuje v priemere 5 000 metrov. Tvoria ju vnútorné okraje plášťa a centrálna intrúzia. Centrálna intrúzia je tvorená strednoporfyrickými andezitmi, brekciami a tufmi. Horniny sú silne hydrotermálne premenené. Prevláda propylitizácia. Okraje kaldery sú intenzívne premodelované zosúvaním. Najväčší je veľký vihorlatský zosuv (Leško 1954), ktorý zahradil dolinu Okny za vzniku jazera Morské oko. Ten je aj v súčasnosti aktívny a v jeho lokálnej depresii je založené jazero Malé morské oko. V kaldere nápadne vystupuje viacero telies, ktoré predstavujú neky individualizované v rámci centrálnej intrúzie.

Stratovulkán Vihorlat je tvorený lávovými prúdmi, ktoré sú periklinálne uložené okolo centrálnej protrúzie – plug. Lávové prúdy tvoria zvyšky vulkanického plášťa, ktorý vytvára nápadný kužeľ vystupujúci vo vrcholových polohách Vihorlatského hrastu. Lávové prúdy sú tvorené drobno až stredneporfyrickým andezitom a sú uklonené pod uhlom 15-20°. Úklon prúdov je identický s úklonom plášťa. Znamená to že je tu veľmi dobre zachovaná morfológia pôvodneho kužeľa (Kaličiak et al. 1995). Zvyšky vytlačenej kopy – plug sa nachádzajú vo forme andezitových brál vo vrcholových častiach kóty Vihorlat (1076 m.n.m.). Vek vulknických hornín je 9,2 až 9,8 miliónov rokov, čo odpovedá spodnému panónu. Bázu stratovulkánu Vihorlat tvoria zvyšky bádensko-panónskeho povrchu zarovnania – planinového povrchu.

Stratovulkán Sokolský potok je tvorený reliktom vulkanického kužeľa a centrálnej vulkanickej zóny. Má asymetrickú stavbu. Vulkanický kužeľ je tvorený andezitovými lávovými prúdmi a autochtónnymi pyroklastikami. Tie majú periklinálnu vnútornú stavbu. Záver Sokolského potoka je zarezaný v centrálnej časti vulkanického aparátu. Erodovaná kaldera ohraničená kótami Rázdielna (785 m.n.m.), Ostrý vrch (666 m.n.m.), Štok (708 m.n.m.) je tvorená hydroter-



Mapa 2. Geomorfologická mapa Vihorlatských vrchov.

Mape 2. Geomorphological map of Vihorlatské vrchy Mts.

Legenda k mape 2:

A. Morfoštruktúrne formy:
1. Zlomové svahy, fazety. 2. Mierne svahy asymetrických tektonických štruktúr. 3. Relikty vulkanických plášťov. 4. Okraje eróznych kaldier. 5. Centrálna intrúzia – plug. 6. Extruzívne dómy. 7. Tvrdoše.

B. Erózno-denudačné formy:
8. Zarovnaný povrch – peneplén (báden-panón). 9. Zarovnaný povrch – pediment (pont). 10. Zarovnaný povrch – poriečna roveň (vrchný pliocén). 11. Poklesávajúce kryhy poriečnej rovne. 12. Zarovnaný povrch – glacis (starší pleistocén). 13. Erózne svahy dolín. 14. Doliny tvaru „V". 15. Úvalinovité doliny a úvaliny.

C. Erózno-akumulačné formy:
16. Blokové rozpadliny a blokové polia. 17. Rotačné a planárne zosuvy. 18. Zložené terasy. 19. Akumulačné terasy. 20. Riečne nivy a nivné terasy.

D. Akumulačné formy:
21. Náplavové kužele. 22. Suťové kužele. 23. Svahové delúviá – hlinité. 24. Svahové delúviá hlinito-kamenité.

E. Iné:
25. Mestá, osady. 26. Rieky, potoky. 27. Vodné nádrže. 28. Elevácie. 29. Štátne hranice.

~ ~ ~

A. Morphostructure forms
1. faults slides, facets, 2. gentle slopes of the assymetric tectonic structures, 3. relicts of volcanic mantles, 4. borders of erosion calderas, 5. central intrusion – plug, 6. extrusion domes, 7. hardness.

B. Denudational-erosion forms
8. planational surfaces – peneplain (Badenian – Pannonian), 9. planational surfaces – pediment (Pontian), 10. planational surfaces – river level (Upper Pliocene), 11. sunken blocks of river level, 12. planational surfaces – glacis (Older Pleistocene), 13. erosional slopes of valleys, 14. „V" shaped valleys, 15. dell-like periglacial valleys + dellen.

C. Erosional-accumulation forms
16. block glides, 17. rotational and planar slides, 18. fill-in-fill terraces, 19. fill terraces, 20. riverine plains and riverine plain terraces.

D. Accumulation forms
21. alluvial cones, 22. debris cones, 23. loamy slope deluviums, 24. loamy-rocky slope deluviums.

E. Others
25. towns, citys, 26. river, streams, 27. water basins, 28. elevation points, 29. state boundary.

málne premenenou centrálnou intrúziou. Zvyšky kužeľa sú len slabo morfologicky identifikovateľné a vystupujú vo vrcholových polohách Vihorlatského hrastu. Po obvode stratovulkánu vystupujú zvyšky planinového povrchu vo výškach okolo 650 metrov.

Stratovulkán Kyjov je tvorený reliktom vulkanického kužeľa a centrálnej vulkanickej zóny. Vulkanický kužeľ je zachovaný vo vrcholových polohách Vihorlatského hrastu. Morfologicky je len slabo identifikovateľný. Je budovaný prevažne lávovými prúdmi pyroxenických andezitov. Andezity majú periklinálnu stavbu. Ich úklon je 25 až 30° a kopírujú svahy stratovulkánu. Centrálna vulkanická zóna sa nachádza v závere Skalného potoka, kde sú zachované zvyšky erodovanej kaldery o priemere cez 1 000 metrov. Horniny centrálnej zóny sú hydrotermálne premenené propylitizáciou. Na severnej strane stratovulkánu sa v nadmorských výškach 550-600 metrov nachádzajú zvyšky planinového povrchu – Kyjovská planina. Sú bádensko-panónskeho veku.

Diel tvorí ruinu sarmatsko-panónskeho stratovulkánu s dobre zachovanými zvyškami plášťa a erodovanou kalderou. Vulkán je na východnej strane predisponovaný zlomovou líniou, pozdĺž ktorej je mierne vyzdvihnutý a uklonený smerom k nížine. Plášť má stratovulkanický charakter s prevahou andezitových lávových prúdov nad pyroklastickými uloženinami. Erodovaná kaldera predstavuje kotlovitú depresiu v závere potoka Levková. Je zastúpená hydrotermálne premenenou centrálnou intrúziou. Tá je členená na dielčie intrúzie, dajky a sily tvorené dioritovými porfýrmi. Na južných a západných svahoch sú zachované zarovnané povrchy viacerých generácií. Východné (zlomové) svahy sú strmé a nasadajú na zarovnaný povrch Ublianskej pahorkaniny zachovaný vo výške okolo 500 metrov (svahový povrch). Na týchto svahoch sú však vo výške okolo 570 metrov zachované zvyšky povrchu staršieho – planinového povrchu. Na zlomoch vystupujú viaceré intrúzie o priemere od 0,5 do 1 km.

Popriečny tvorí ruinu najväčšieho stratovulkánu na východnom Slovensku, ktorého hlavná časť sa však už nachádza na Ukrajine. Jeho vek je sarmat až panón. Má dobre zachované zvyšky plášťa a rozsiahlu erodovanú kalderu. Plášť je zastúpený periklinálne uloženými andezitovými lávovými prúdmi striedanými s vulkanoklastikami. Smerom k úpätiu vulkanoklastík pribúda. Na báze vystupujú epiklastiká. Erodovaná kaldera nachádzajúca sa na Ukrajine je na slovenskej strane zachovaná len vo forme jej okraja v oblasti pohraničného hrebeňa. Stratovulkán Popriečny má výrazne asymetrickú stavbu, keď lávové prúdy vyliate na sever sú kratšie ako lávové prúdy vyliate do nížiny. Svedčí to o diferenciálnych pohyboch medzi Karpatským a Panónskym blokom v čase vulkanickej aktivity. Na tieto zlomy sa viažu aj výstupy andezitových intrúzií na jeho severnom okraji. Vulkanický plášť po obvode celého vulkánu ostro nasadá na zvyšky zarovnaných povrchov, ktoré sú tu vytvorené vo viacerých generáciách. Najrozsiahlejšie z nich sa nachádzajú na styku s východoslovenskou nížinou v okolí Koromle a Petroviec, kde sú vo výške okolo 250 m zachované zvyšky poriečnej rovne.

MORFOSKULPTÚRA NEOGÉNNYCH VULKANICKÝCH POHORÍ VÝCHODNÉHO SLOVENSKA

Už v čase formovania sa vulkanických a tektonických morfoštruktúr nastúpila exogénna modelácia. Prejavila sa procesmi zvetrávania, premiestňovania zvetralinových pokrovov, procesmi zarovnávania, erózie svahov, procesmi zosúvania. Tieto procesy pretvorili originálny sopečný reliéf do jeho dnešných foriem (obr. 4). Časť vulkanických hornín budujúcich jednotlivé morfoštruktúry bola odnesená a akumulovala buď na ich upätí, alebo v poklesávajúcich oblastiach Panónskej panvy. Intenzita denudačných procesov priamo závisela od štrukturálneho usporiadania hornín v jednotlivých pohoriach, a od ich geomorfologickej odolnosti. Najväčšia bola v málo odolných horninách budujúcich vulkanické centrá. Tieto pretvorila následná erózia tokov v erodované kaldery. Obdobne boli premodelované intravulkanické kotliny, budované málo odolnými neogénnymi sedimentami. Dolinná sieť na svahoch vulkánov a hrastov sa viazala predovšetkým na zlomové línie porušujúce horninové komplexy. V hrastových morfoštruktúrach sa výrazne uplatnili priečne doliny, hlboko prerezávajúce pôvodné formy. Na svahoch vulkánov sa vytvorila radiálna riečna sieť, často kopírujúca pôvodné svahy vulkanických plášťov. Nakoľko staršie vulkány akumulovali svoje produkty vo vodnom prostredí, ich spodné členy sú budované tiež sedimentárnymi horninami – ílmi, pieskami, štrkmi. Tektonický výzdvih územia za posledných osem miliónov rokov podmienil hĺbkovú eróziu tokov, ktorá obnažila styk rigidných vulkanických komplexov s plastickými vrstvami v ich podloží. Vytvorili sa tak priaznivé podmienky pre vznik zosuvov andezitových blokov, ktoré sa kĺzali po plastických íloch. Vulkanické komplexy charakteristické veľkou odolnosťou voči procesom denudácie si prakticky do súčasnosti zachovávajú svoje prvotné tvary – extruzívne telesá.

Zvetralinový pokrov prekrývajúci v súčasnosti svahy vulkánov a hrastov, sedimenty akumulované v dnách dolín či preplavené vodou a akumulované na úpätí vulkánov, sú pozostatkom najmladšej – štvrtohornej etapy vývoja reliéfu. Tá je charakteristická intenzívnym mrazovým zvetrávaním, typickým pre okrajové oblasti kontinentálneho zaľadnenia. Na eróziou obnažených skalných stenách dochádzalo v tomto období k opadávaniu úlomkov. Tie sa hromadili na ich úpätiach ale i na svahoch. Zvetraliny boli na svahoch premiestňované soliflukciou. Zvetraliny transportované vodou akumulovali vo forme náplavových a suťových kužeľov. Kvartérne sedimenty dosahujúce väčšie mocnosti sú v súčasnosti postihované intenzívnou eróziou za vzniku výmoľov, respektíve sú rôznou rýchlosťou premiestňované po svahu za vzniku zvetralinových zosuvov či soliflukčných delúvií.

Morfoskulptúra sledovaného územia bola teda modelovaná viacerými procesmi, ktoré sa na jeho modelácii zúčastnili buď samostatne alebo vo vzájomnej interakcii. Ich výsledkom sú mikroformy reliéfu, ktoré som na základe prevládajúceho procesu zaradil do viacerých genetických skupín.

Zarovnané povrchy – vystupujú vo vrcholových častiach hrastových štruktúr, na svahoch vulkánov, ako aj na ich úpätí. Sú polygenetické, vytvorené tak na

rigidných vulkanických horninách, ako aj na sedimentoch neogénnej molasy. Nakoľko akumulácia neogénnych sedimentov a produktov vulkanizmu prebiehala v rovnakom čase ako tvorba zarovnaných povrchov, toto územie nám slúžilo na prehodnotenie ich doby vzniku a čiastočne aj ich genézy v regióne (Dzurovčin 1990), neskôr aj v oblasti slovenských Karpát (Dzurovčin 1994). Vo vulkanickýcvh regiónoch stredného Slovenska opísal povrchy rovnakého veku Lacika (1994, 1995, 1997). V súčasnosti v rámci územia rozlišujeme:

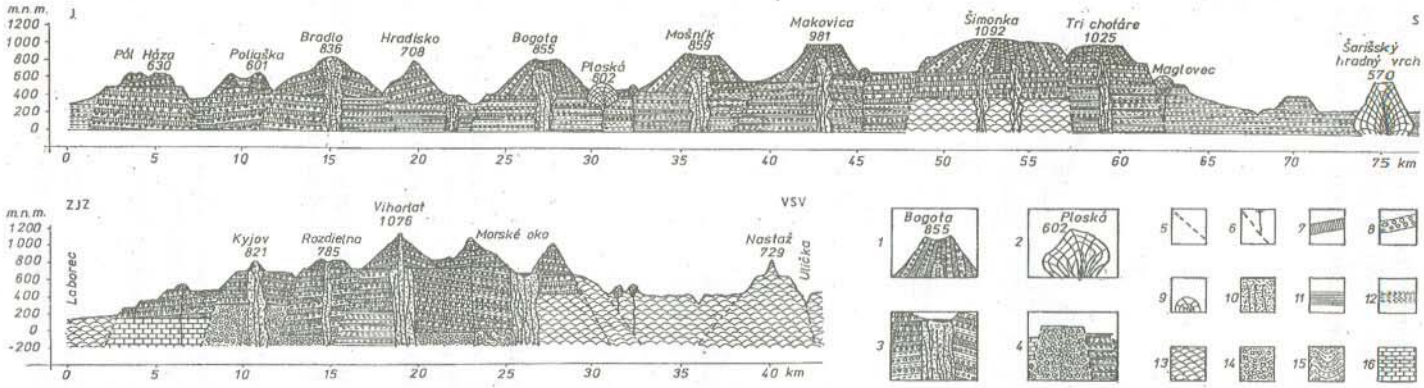
Planinový povrch – Je výsledkom bádensko-panónskeho štádia tektonickej stability. Vystupuje vo forme planín vo vrcholových častiach hrastových štruktúr Vihorlatu a Miliča, respektíve v úpätných častiach vulkanických štruktúr. Nachádza sa v nadmorských výškach od 400 metrov na juhu (Bogota, Milič), do 600 až 800 metrov na severe (Vihorlatsky hrast, hrast Šimonky). Povrch je polygenetický, vytvorný na pevných vulkanických horninách ale aj na sedimentoch neogénu. Na juhu zrezáva staršie neovulkanity. Sám je prekrytý vulkanickými formáciami najmladšieho vulkanizmu. Na báze povrchu sa zčasti zachovali montmorillonitovo-kaolinitové kôry zvetrávania, ktoré vystupujú i medzi vrstvami lávy.

Svahový povrch – Je výsledkom pontského štádia tektonickej stability. Vystupuje vo forme neširokých pruhov na svahoch jednotlivých morfoštruktúr v nadmorských výškach 300 až 550 metrov, respektíve ako plošiny pedimentov na južných okrajoch vulkanických pohorí. Ich relatívne výšky nad súčasnými tokmi sú 200 i viac metrov. Výsledkom zarovnávania sú i kaolínové íly typu fire clay, uložené predovšetkým v okolitých depresiách.

Poriečny povrch – Je výsledkom vrchnopliocénneho štádia tektonickej stability. Povrch kopíruje zmenu nadmorskej výšky tokov. Vystupuje vo forme pruhov pozdĺž všetkých väčích karpatských riek v relatívnych výškach 70 až 150 metrov. Jeho absolútne výšky na juhu sú okolo 150 m.n.m. a na severe až 400 m.n.m. (Ublianska pahorkatina). Vo Východoslovenskej nížine je postupne pochovaný pod kvartérnymi sedimentami. V horných častiach tokov zálivovite prechádza do pediplénu z pontu (Olšava).

Glacis – Je výsledkom svahových procesov (predovšetkým soliflukcie) v periglaciálnych podmienkach staršieho pleistocénu. Je vytvorený na úpätiach vulkanitov, predovšetkýn na ich styku s nížinou, a zrezáva málo odolné sedimenty neogénnej molasy. Je uklonený pod uhlom 2-5°. Je prekrytý pokrovmi detritických zvetralín a naplavených štrkov. Ich mocnosť je spravidla 5-7 metrov (východné upätie Slanských vrchov), ale aj okolo 20 m (južné upätie Vihorlatských vrchov).

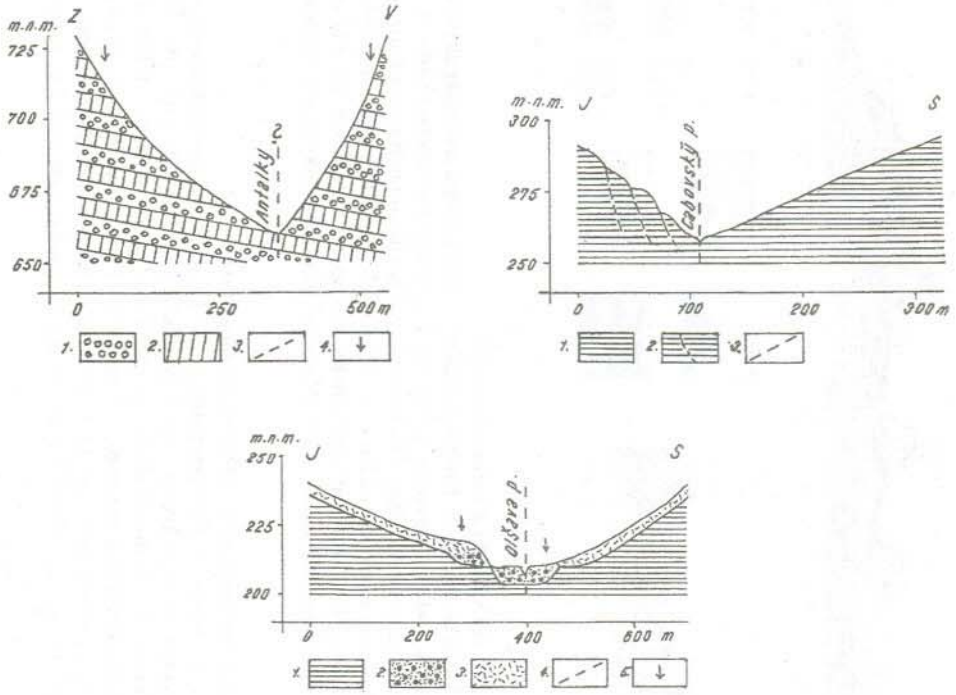
Vyčlenenie zarovnaných povrchov odlišných od klasického členenia (stredohorská roveň, iniciálny povrch) nie je samoúčelné. Zarovnané povrchy sú stratigraficky zaradené v sústave litostratigrafických jednotiek platných v zmysle Zásad československej stratigrafickej komisie (ed. Chlupáč 1978). Chápanie týcho jednotiek je však často odlišné od prvého vydania Zásad československej stratigrafickej terminológie (Chlupáč 1960). Z tohoto titulu sme vyčlenené zarovnané povrchy pomenovali názvami, ktoré vyjadrujú ich typické postavenie v rámci reliéfu (planinový, svahový, poriečny povrch). Cieľom tohoto kroku bolo ich odlíšenie od povrchov vyčlenených staršími automi, s ktorými nie sú stále korelovateľné!



Obr. 4. Schématické priečne profily Slanskými vrchmi (A) a Vihorlatom (B).
1. Andezitové stratovulkány. 2. Vulkanické telesá. 3. Erózne kaldery. 4. Tektonické morfoštruktúry – hrasty a grabeny. 5. Zlomy. 6. Prívodné kanály pod extruzívnymi telesami. 7. Andezitové lávové prúdy. 8. Andezitové vulkanoklastiká. 9. Kyslé vyvreliny extruzívnych telies. 10. Andezitovo-dioritové porfýry centrálnych intrúzii so žilnými telesami. 11. Ílovité sedimenty neogénnej molasy. 12. Piesčité sedimenty neogénnej molasy. 13. Flyšové súvrstvia (ílovce a pieskovce). 14. Sedimenty bazálneho paleogénu – zlepence. 15. Flyšoidné sedimenty bradlového pásma – piesčité ílovce a pieskovce. 16. Mezozoikum humenskej série (vápence a dolomity).

Fig. 4. Schematic cross-section of the Slanske vrchy (A) and Vihorlat (B) mountains.
1. Andesite stratovolcanoes. 2. Volcanic domes. 3. Erosion calderas. 4. Tectonic morphostructures – horsts and grabens. 5. Faults. 6. Eruptive vents of extrusive domes. 7. Andesite lava flows. 8. Andesite volcanoclastics. 9. Acid lavas of extrusive domes. 10. Andesite-diorite porphyres of plugs, with the dykes. 11. Clay sediments of neogene molase. 12. Sand sediments of neogene molase. 13. Flysch layers (claystones and sandstones). 14. Basic paleogene sediments – conglomerates. 15. Like-flysch sediments of klippen belt – sandy-claystones and sandstones. 16. Mezozoic rocks of Humenné layers (calkstones and dolomites).

Doliny (obr. 5) – Predstavujú typické erózne formy porušujúce existujúcu morfoštruktúru. Dolina sieť sa na svahoch vulkánov rozvíjala už od ich vzniku, t.j. od sarmatu, respektíve panónu. Jej vývoj však neprebiehal rovnomerne. V území sme rozlíšili dolinnú sieť dvoch generácií:



Obr. 5. Priečne profily typickými dolinami (Dzurovčin 1990).

A. Hlboká „V" dolina – Antalky na svahoch Bogoty: 1. Pyroklastiká andezitov, 2. Pyroxenické andezity lávových prúdov, 3. Predpokladaný zlom, 4. Vrty.

B. Plytká „V" dolina – Cabovský potok, Podslánska pahorkatina: 1. Íly a piesky sedimentárneho súvrstvia, 2. Zosuv, 3. Zlom.

C. Dolina s riečnou nivou – Olšava, Podslánska pahorkatina: 1. Íly a piesky sedimentárneho súvrstvia, 2. Hlinité štrky – riečna niva + riečna terasa, 3. Sprašové hliny, 4. Zlom, 5. Vrty.

Fig. 5. Cross-sections of typicaly valleys (Dzurovčin 1990).

A. Deep „V" shaped valley – Antalky on the Bogota slopes: 1. Andesite pyroclastic rocks. 2. Pyroxenic andesite of lava flows. 3. Fault. 4. Boreholes.

B. Shallow „V" shaped valley – Cabov stream, Podslánska hilly: 1. Clay and sands of sedimentary layers. 2. Landslides. 3. Fault.

C. Valley with riverine plains – Olšava, Podslánska hilly: 1. Clay and sands of sedimentary layers. 2. Loamy gravels – riverine plain and riverine plain terraces. 3. Secondary loes. 4. Fault. 5. Boreholes.

Prvotnú dolinnú sieť rozrušujúcu svahy vulkanických aparátov. Formovala sa v aridnej klíme sarmatu a panónu ešte v priebehu vulkanickej aktivity. Doliny ústia na starých eróznych bázach vo forme visutých „V" dolín. Na svahoch vulkánu sú striedané s hlboko rezanými „V" dolinami. Tie čiastočne naviazali na pôvodnú dolinnú sieť a preformovali ju do dnešných podôb. V súčasnosti sú drenované len sústavou nehlbokých eróznych rýh.

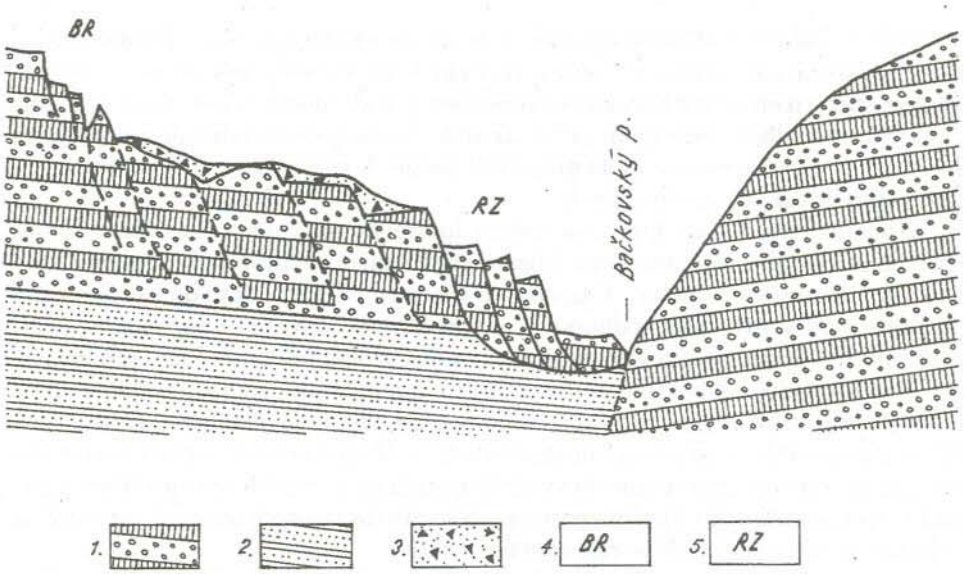
Súčasnú dolinnú sieť ktorá sa začala formovať nástupom humídnej klímy v priebehu panónu. Je zastúpená hlboko rezanými a plytkými „V" dolinami na svahoch vulkanických pohorí. V úpätných častiach už majú tieto doliny neširoké kamenité riečne nivy. Na podhorskej pahorkatine budovanej neogénnymi sedimentami vytvárajú úvalinovité doliny a úvaliny. Horské toky sa často prelamujú cez lávové prúdy, respektíve z centrálnych častí pohorí za vzniku početných riečnych prelomov. V území sme rozlíšili riečne prelomy zdedené, odvodňujúce vulkanické centrá a regresné prelomy. Nakoľko súčasná dolinná sieť sa formovala postupným zarezávaním tokov do vyzdvihujúcich sa karpatských morfoštruktúr, kde eróznu bázu tvorila hladina panóskych lagún dá sa predpokladať, že väčšina prelomových dolín v území je regresného pôvodu.

Súčasné svahy ale aj dná dolín sú narezané až 20 metrov hlbokými výmoľmi a eróznymi zárezmi, ktoré poukazujú na recentný výzdvih územia.

Formy periglaciálnej modelácie – predstavujú špecifické formy reliéfu, vzniklé za spoluúčasti celého radu procesov charakteristických pre periglaciálnu klímu. Dominantnú úlohu tu hrala denudácia. Jej výsledkom sú hladko modelované formy reliéfu, t.j. periglaciálne hôrky a sedlá, ale aj úvalinovité doliny a úvaliny. Úvalinovité doliny majú dĺžku niekoľko kilometrov a sú zahĺbené 20-40 metrov. Úvaliny majú dĺžku od 50 metrov do 5 kilometrov, najčastejšie 2 km. V pozdĺžnom i priečnom profile nemajú zálomy. Tvoria bočné odnože úvalinovitých dolín. Periglaciálne hôrky vďačia za svoju individualizáciu poväčšine úvalinovitým dolinám a úvalinám. Sedlá sa často viažu na menej odolné skupiny hornín.

Zosuvy – Sú výsledkom gravitačných svahových procesov. V teréne sa prejavujú svojími špecifickými tvarmi. Porušujú nespevnené pelitické vrstvy neogénnej molasy, rigidné vulkanické komplexy, ako aj mocné vrstvy kvartérnych sedimentov. Týmto procesom sú postihnuté najmä okraje východoslovenských vulkanických pohorí, no blokové zosuvy sa vyskytujú aj vo vlastných vulkanických masívoch, kde sa viažu na plastické vrstvy tufov a tufitov. V náväznosti na klasifikačnú schému Nemčoka, Pašeka, Rybáře (1971) sme v území rozlíšili produkty plazenia a zosúvania:

Blokové rozpadliny a blokové polia (obr. 6) – vznikajú v čelách mohutnejších skalných zrubov, ktoré sú tvorené rigidným komplexom vulkanických hornín (andezity, andezitové vulkanoklastiká), spočívajúcom na plastických vrstvách vulkanosedimentárneho súvrstvia. Bloky skalných hornín sa odlamujú a posúvajú, pričom sa zabárajú do plastického podložia. Blokové zosuvy takmer súvislo lemujú celý obvod Slanských vrchov ale i Vihorlatských vrchov – Malgot (1975), Nemčok (1982). Dosahujú rozmery od niekoľkých desiatok m^2 (blokové rozpadli-



Obr. 6. Schématický priečny profil zloženým zosuvom v kaldere Strechovského vulkánu (Dzurovčin 1990).

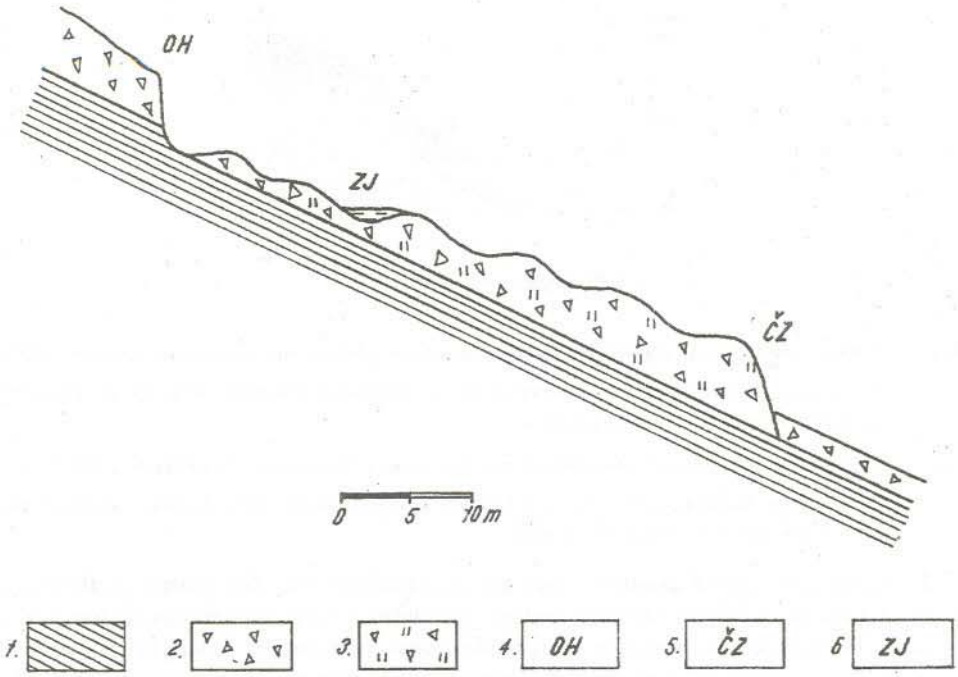
1. Vulkanický plášť – andezity a ich vulkanoklastiká. 2. Íly a piesky vulkanosedimentárneho súvrstvia. 3. Kamenito-hlinité svahové delúviá. 4. Blokové rozpadliny. 5. Rotačný zosuv.

Fig. 6. Schematic cross-sections of landslide in the caldera of stratovolcano Strechov (Dzurovčin 1990).

1. Volcanic mantle – andesites and their volcanoclastics. 2. Clays and sands of volcanosedimentary layers. 3. Stone-loamy slope deluviums. 4. Block glides. 5. Rotational landslides.

ny), až niekoľko km^2 (blokové polia). V reliéfe sa prejavujú ako skalné ihly v sústave skalných stien (blokové rozpadliny), respektíve ako morfologicky výrazné pahorky (blokové polia). Depresie v rámci blokových polí sú často zamokrené (Podstavka). Zosuvy blokového typu sa rozvíjajú i na svahoch vulkánov, v prípade že rigidný komplex spočíva na plastických vrstvách tufov.

Planárne zosuvy (obr. 7) – tiež zosuvy konsekventné. Sú založené na rovinnej šmykovej ploche. Zosúvaniu podliehajú kvartérne útvary, prevažne delúviá, zčasti prolúviá, spočívajúce na vrstvách ílov. Zosuvy sú plytko založené, neveľkých rozmerov. Nachádzame ich hlavne na úpätí vulkanických pohorí, kde v podloží kvartérnych sedimentov sa náchádzajú sedimenty molasy. Príčinou zosúvania je porušenie stability pokryvných útvarov vplyvom nasýtenosti vodou. Na svahoch dolín je tento proces kombinovaný s laterálnou eróziu tokov. Zosuvné jazierka medzi jednotlivými kryhami sú zriedkavé, nakoľko je podložie dobre drenované vodou. Depresie sú však často zamokrené. Zosuvy v pokročilejšom štádiu vývoja sú rozrušené sústavou mladších eróznych rýh. Odlučné hrany sú vysoké niekoľko metrov.



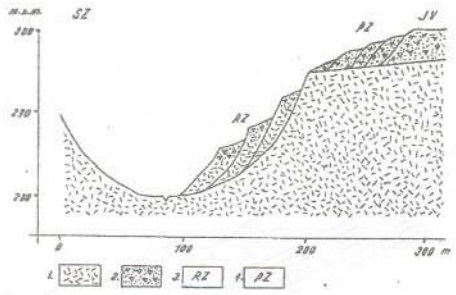
Obr. 7. Schématický pozdĺžny profil planárnym zosuvom pri Slánskom Novom Meste (Dzurovčin 1990).

1. Ílovité horniny vulkanosedimentárneho súvrstva. 2. Kamenito-hlinité delúvium. 3. Kamenito-hlinité delúvium s obsahom ílov – zosuv. 4. Odlučná hrana zosuvu. 5. Čelo zosuvu. 6. Zosuvné jazero.

Fig. 7. Schematic sections of planar landslides near Slanské Nové Mesto (Dzurovčin 1990).

1. Clay rocks of volcanosedimentary layers. 2. Stone-loamy deluviums. 3. Stone-loamy deluviums with the clays – landslides. 4. Roat area. 5. Front of a thrust. 6. Landslide lake.

Rotačné zosuvy (obr. 8) – tiež zosuvy asekventné. Sú založené pozdĺž rotačnej šmykovej plochy. Je v nich zachovaná postupnosť vrstiev i štruktúra vlastného útvaru. Zosúvaniu podliehajú pelitické horniny vulkanosedimentárneho súvrstvia. Zosuvy sú vytvárané laterálnou eróziu tokov tečúcich z pohorí, narezávajúc uloženiny neogénnych ílov a pieskov. Zosúvaniu napomáha okrem podtínania svahov tokom tiež napučiavanie ílovitých hornín vodou. Výsledným produktom je zosuv s výraznou odlučnou hranou, a s jednou repektíve viacerými zosuvnými kryhami. Jednotlivé kryhy dosahujú rozmery niekoľko metrov spravidla do dvoch metrov.



Obr. 8. Schématický pozdĺžny profil rotačným zosuvom pri Čakanovciach (Dzurovčin 1990).

1. Neogénne sedimenty – piesky a íly. 2. Kamenito-hlinité delúviá. 3. Rotačný kryhový zosuv. 4. Planárny zosuv.

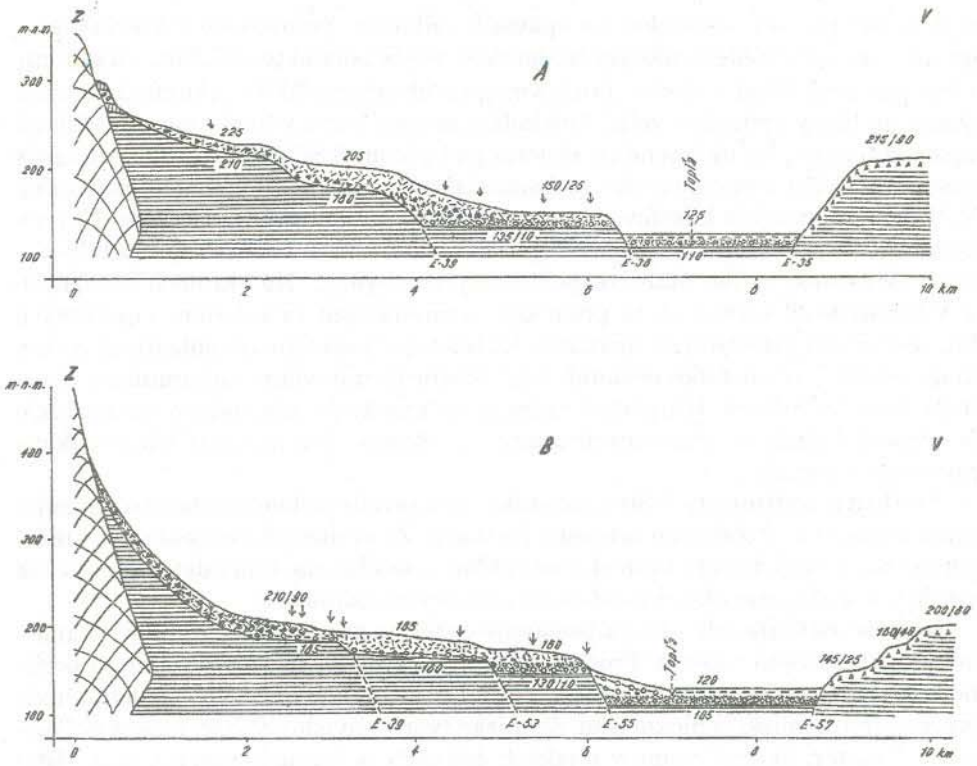
Fig. 8. Schematic sections of rotational landslide near Čakanovce (Dzurovčin 1990).

1. Neogene sediments – sands and clays. 2. Stone-loamy deluviums. 3. Rotational block landslide. 4. Planar landslide.

Rotačno-planárne zosuvy – tiež zosuvy insekventné. Zosúvaniu podliehajú subhorizontálne uložené horniny sedimentárneho a vulkanosedimentárneho súvrstvia. Tieto sú často prekryté až niekoľko desiatok metrov mocnými pokrovmi delúvií. Zosuvy sú prevažne plošné, dosahujú rozmery aj niekoľko desiatok km^2. Často vznikajú v čelách blokových polí. Ak zosúvaniu podliehajú neogénne sedimenty vypĺňajúce paleoúdolia vulkánov majú prúdovité tvary. Výslednou formou zosúvania je súbor kryh, ktoré sa nachádzajú v rôznej morfologickej pozícii. Často sú uklonené smerom ku svahu. Kryhy dosahujú rozmery i niekoľko desiatok metrov. Depresie medzi kryhami sú často zamokrené, respektíve sú v nich založené jazerá (Malá Izra, Malé Morské Oko). Rotačno planárne zosuvy sú aktivizované i v súčasnosti, a ich produkty predstavujú jednu z najmladších foriem reliéfu sledovaného územia. V ich čelách vznikli zahradením údolí jazerá Izra a Morské oko.

Jednotlivé zosuvy sa nachádzajú v nerovnakom stupni vývoja. Podstatná časť svahových porúch je v rozvinutom štádiu.

Formy fluviálnej modelácie – Sú to formy modelované eróznou a akumulačnou činnosťou riek. Patria tu riečne nivy a niné terasy, riečne terasy (obr. 9). Terasové systémy sú zachované prevažne mimo vlastných pohorí, v dolných úsekoch svahových tokov rozrezávajúcich v podhorí úpätné tabule. Terasové systémy sa rozvíjali v územiach relatívne stabilných (Podslánska a Podvihorlatská pahorkatina, Humenské podolie), respektíve v územiach s mierne stúpajúcou tendenciou (Toryská a Ublianska pahorkatina). Pre tektonicky poklesávajúce oblasti Východoslovenskej nížiny je charakteristický superpozičný vývoj kvartérnych sedimentov. Pre rozvoj riečnych terás mala tiež význam existencia náplavových kužeľov, ktoré zatláčali toky smerom od pohoria. Samotné kužeľové akumulácie pritom nasadajú na staršie erózne úrovne riečnych terás. V území sú zachované tak akumulačné terasy zaradené k würmu, ako aj terasy zložené



Obr. 9. Priečne profily fluviálnym reliéfom na východnom úpätí Slanských vrchov (Dzurovčin 1990). Spracované s použitím Baňacký (1998).

1. Sedimenty neogénu. 2. Stratovulkanický komplex. 3. Extruzívny komplex. 4. Sedimenty riečnych nív a akumulačných terás. 5. Sedimenty proluviálnych kužeľov. 6. Sedimenty suťových kužeľov. 7. Sprašové hliny. 8. Kalové sedimenty. 9. Kamenito-hlinité delúviá. 10. Interpretované zlomy + ich označenie. 11. Vrty. 12. Absolútne a relatívne výšky interpretovaných povrchov.

Fig. 9. Cross-section of fluvial relief in the East foot of Slanské vrchy Mts.

1. Neogene sediments. 2. Stratovolcanic layers. 3. Extrusive domes. 4. Sediments of riverine plains and riverine terracess. 5. Sediments of alluvial fans. 6. Sediments of debris cone. 7. Secondary loes. 8. Slime sediments. 9. Stone loamy deluviums. 10. Tracebale faults + their indicate. 11. Boreholes. 12. Absolute and relative heights of interpreted surfaces.

zastupujúce ostatné glaciály. Najrozšírenejšie zložené terasy sú riské. Nivné terasy a riečne nivy sú najlepšie vyvinuté pozdĺž hlavných tokov. Pozdĺž ich bočných prítokov často zasahujú hlboko do pohoria.

Proluviálne sedimenty akumulovali vo forme náplavových a suťových kužeľov. Produkty náplavových kužeľov boli transportované pravidelnými tokmi. Sú dobre opracované, triedené. Vystupujú vo viacerých generáciách, ktoré odpo-

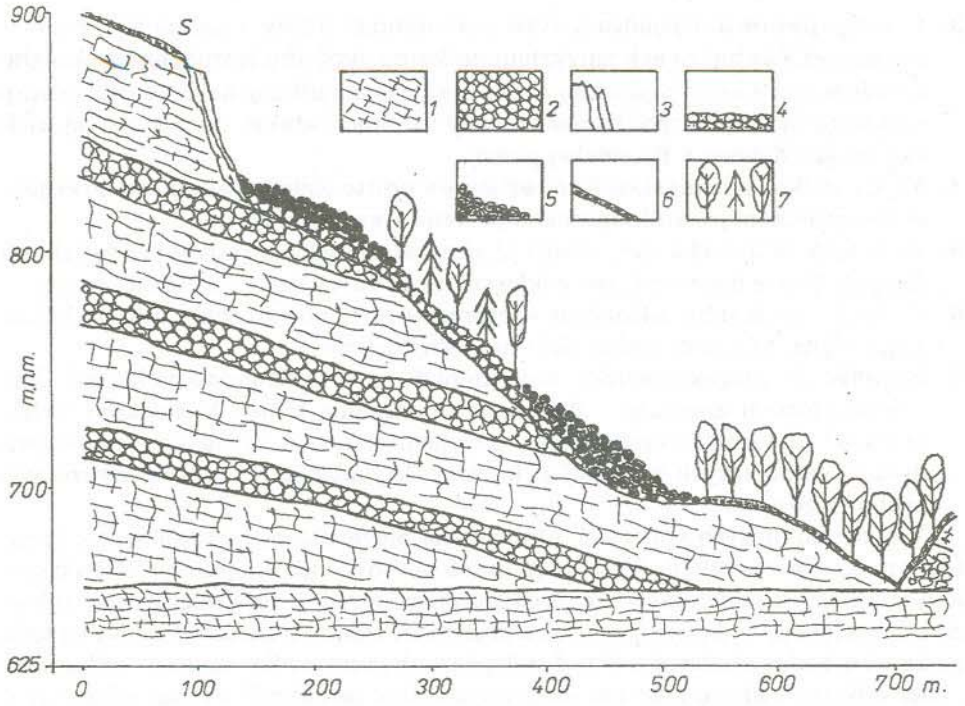
vedajú riečnym terasám tokov na úpätiach vulkánov. Suťové kužele tvoria menej opracované a vytriedené úlomky akumulované občasnými tokmi. Sute sú tvorené zdravými andezitmi v ílovito-hlinitej matrix (obsah cez 50 %). Akumulácie často obsahujú bloky andezitov veľké i niekoľko metrov. Ústia v 3 až 4 generáciách na úpätí vulkánov. Sú uklonené od pohoria pod uhlom 5-80°. Kvartérne sedimenty dosahujúce väčšie mocnosti sú v súčasnosti postihované soliflukciou a zosúvaním. Veľkosť náplavových kužeľov je priamo úmerná tektonickým pohybom. Najmohutnejšie sú v tektonicky poklesávajúcich oblastiach. V tektonicky vyzdvihovaných oblastiach sú len malé, respektíve úplne chýbajú. Na okrajoch Slánskych a Vihorlatských vrchov sa to prejavuje asymetrickým rozložením náplavových kužeľov medzi jednotlivými úpätiami. Kužele v poklesávajúcich oblastiach nížiny majú rozlohu až niekoľko desiatok km^2. Mocnosť proluviálnej akumulácie dosahuje okolo 20 metrov. Ich plošné rozmery sú i niekoľko kilometrov štvorcových. Náplavové kužele vyzvihovaných území sú len malé, ich mocnosť len zriedkavo prevyšuje 6 metrov.

Svahové sedimenty – Sú to produkty mrazového a chemického zvetrávania, premiestnené gravitačnými procesmi po svahu. Zo svahových procesov sa v sledovanom území najviac uplatnili skalné rútenie a soliflukcia, ktoré determinujú tak štruktúru a zloženie ako aj morfológiu svahových sedimentov.

Skalné rútenie (obr. 10) sa prejavuje vo forme opadávania úlomkov, planárneho a odvalového rútenia. Produktom prvého procesu sú sutinové telesá (sutinové kužele, osypy, sutinové polia, sutinové prúdy), produktom nasledujúcich procesov sú zlomiská a blokoviská. Zlomiská tvoria súvisle pokrovy blokov veľkosti cez 1 meter, akumulované v plytkých dolinách vo forme blokových morí. Blokoviská predstavujú samostatné bloky o rozmeroch 1 meter, zriedkavo aj cez 10 metrov, akumulované na svahoch pod skalnými zrubmi. Produkty opadávania sú na svahoch akumulované vo forme niekoľko desiatok centimetrov veľkých úlomkov prevažne doskovitých tvarov. Ich výsledné formy delúvií dosahujú na svahoch mocnosti do 2 metrov, no v dnách dolín okolo 8 metrov.

Soliflukciou transportované materiály vystupujú v súčasnom reliéfe ako svahové delúviá, soliflukčné úpätné delúviá a kamenné prúdy. V sledovanom území prevládajú hlinito-kamenité delúviá na svahoch a kamenito-hlinité delúviá v podhorí vulkanických masívov. Mocné deluviálne plášte sú na úpätí často premiestňované soliflukciou za vzniku soliflukčných delúvií. Na soliflukciu tu poukazujú tak mikroformy reliéfu, t.j. soliflukčné terasy a vlnky, ako aj prítomnosť blokov andezitov vo veľkej vzdialenosti od svahov. Soliflukciou sú premiestnené tiež mocné pokrovy skalných úlomkov, akumulovaných v dnách svahových dolín. Výsledkom sú kamenné prúdy.

Formy antropogénnej modelácie – Sú to najmladšie formy reliéfu. Patria tu násypy, svahové zárezy, kameňolomy a iné. V reliéfe sa najviac prejavujú pozostatky po ťažobnej činnosti, t.j. kameňolomy, štrkoviská, hliniská a pieskovne. Intenzívna ťažobná činnosť na Dubníku spôsobila v minulosti vznik početných foriem banskej modelácie reliéfu. Sú tu zachované staré štôlne, haldy, pingá.



Obr. 10. Pozdĺžny profil Strihoveckým kamenným morom.

1. Andezitové lávové prúdy. 2. Andezitové vulkanoklastiká. 3. Skalný zrub. 4. Akumulácie balvanov – navetralé. 5. Recentná akumulácia kamenných balvanov. 6. Prevažne kamenité delúvium. 7. Stromová vegetácia – buky a jedle.

Fig. 10. Schematic section of block field near Strihovce.

1. Andesite lava flows. 2. Andesite volcanoclastics. 3. Roat area. 4. Bowlder accumulations – gentle mouldered. 5. Recent accumulation of stone bowlder. 6. Prevailingly stone deluviums. 7. Tree vegetation – beechs and firs.

ETAPY VÝVOJA RELIÉFU

Na základe poznania veku vzniku jednotlivých morfoštruktúr, poznatkov o denudačných procesoch ako aj poznatkov o korelátnych sedimentoch reliéfotvorných procesov možeme v území vyčleniť viacero etáp vývoja reliéfu, chrakteristických špecifickými reliéfotvornými procesmi.

1. **Báden a spodný sarmat** je charakteristický vznikom primárnych vulkanických štruktúr. Tieto sa formovali predovšetkým vo vodnom prostredí.
2. V **sarmate a panóne** sa formoval na okrajoch mediteránneho mora rozsiahly peneplén – planinový povrch, ktorý zrezal staršie vulkanické morfoštruktúry. Zarovnaný povrch tvoril bázu produktov tropického zvetrávania, ako aj akumulácií mladšieho vulkanizmu.

3. Koncom **panónu** dochádza k zvýšeniu humidity klímy a začína sa formovať riečna sieť. Dochádza aj k najvýznamnejšiemu výzdvihu Karpát en block. Jeho odrazom na styku s Panónskou panvou je zvýšnie vulkanickej činnosti. Výstup magmatických hmôt bol kompenzovaný vznikom intenzívne poklesávajúcich okrajových depresí v Panónskej panve.
4. Medzi atickou a rodanskou fázou existuje v **ponte** obdobie tektonického kľudu. Jeho výsledkom je vznik úpätného povrchu – svahovej rovne.
5. Rodanská tektonická fáza (**dak**) je charakteristická opätovným výzdvihom Karpát. Ten je doprevádzaný poklesom centrálnych častí Panónskej panvy.
6. V období **vrchného pliocénu – rumanu** sa v období tektonického kľudu začína formovať nová riečna sieť – poriečny povrch.
7. **Kvartér** je charakteristický neotektonickým výzdvihom vo valašskej fáze a klimatickými zmenami s dominanciou chladnej klímy. Výsledkom týchto procesov je vznik riečnych terás, kryopedimentov a kryoglacis, svahových delúvií, náplavových a suťových kužeľov, kryoplanačných terás, mrazových zrubov a zosuvov.

V neovulkanických pohoriach východného Slovenska je zachované celé spektrum makroforiem reliéfu. Vystupujú tu tak pôvodné vulkanické morfoštruktúry, ako aj formy vulkanotektonické, predstavujúce pôvodný vulkanický reliéf tektonicky rozčlenený v dielčie hrastové a grabenové morfoštruktúry. Vzniká tu teda možnosť detailne študovať celý rad endogénnych procesov formujúcich vulkanické pohoria Karpát, ako aj procesov exogénnych ktoré podmienili ich následné rozrušenie.

Literatúra:

1. BACSÓ, Z. (1979): Neovulkanické formácie Vihorlatu a ich vzťah k tektonike a epigenetickej mineralizácii. Miner. slov. 11, s. 21-53.
2. BACSÓ, Z. (1986): Geologická stavba a zlomové štruktúry stratovulkánov Vihorlatských vrchov. Miner. slov. 18, s. 97-120.
3. BÁDEA, L.- NICULESCU, G.- SENCU, V. (1976): Harta geomorphologica. Institutul de Geografie.
4. BAŇACKÝ, V. (1988): Geologická mapa severnej časti východoslovenskej nížiny 1 : 50 000. GÚDŠ, Bratislava.
5. BAŇACKÝ, V. (1988): Geologická mapa južnej časti Východoslovenskej nížiny a Zemplínskych vrchov 1 : 50 000. GÚDŠ, Bratislava.
6. BURIAN, J.- SLAVKAY, M.- ŠTOHL, J.- TZSÉR, J.(1985): Metalogenéza neovulkanitov Slovenska. Alfa, Bratislava.
7. ČECH, F. (1982): Ložiská palív – vzťah k hlbinnej stavbe Panónskej panvy a Karpatského oblúka. Západné Karpaty – Geológia 8. GÚDŠ Bratislava.
8. DZUROVČIN, L. (1988): Vulkanické centrá a ich morfologický prejav v strednej časti Slanských vrchov. Geografický časopis 40/3., s. 243-252.

9. DZUROVČIN, L. (1989): Morfológia vulkanických telies v strednej časti Slanských vrchov. Geografiický časopis 41/2., s. 226-233.
10. DZUROVČIN, L. (1989): Reliéf vulkanického masívu Mošník v Slanských vrchoch. Zborník referátov z geografického seminára. Prešov. s. 7-11.
11. DZUROVČIN, L. (1990): Produkty svahovej modelácie v strednej a južnej časti Slanských vrchov. Geografický časopis 42/2., s. 172- 188.
12. DZUROVČIN, L. (1990): Geomorfologická analýza strednej časti Slanských vrchov. Kandidátska dizertačná práca. Archív Geografického ústavu SAV., s. 161.
13. DZUROVČIN, L. (1993): Analýza foriem reliéfu vulkanického masívu Bogota v Slanských vrchoch. Zb. Vsl. múz. v Košiciach XXXIV – Prír. vedy, s. 39-49.
14. DZUROVČIN, L. (1993): Reliéf vulkanických pohorí východného Slovenska a možnosti jeho využívania a ochrany na príklade Slanských vrchov. Ochrana prírody 12, s. 139-163.
15. DZUROVČIN, L. (1994): Príspevok k poznaniu procesov a časového priebehu zarovnávania v slovenských Karpatoch – ich vzťah k neotektonickým fázam a paleogeografickému vývoju v Paratethýde. Mineralia slovaca 26, s. 126-143.
16. DZUROVČIN, L. (1995): Volcanic and tectonic activities and their contribution to the relief of Eastern Slovakia. Environment and Quality of life. RC IGU. CD-ROM, Albertina Icome Praha.
17. DZUROVČIN, L. (1997): Morfoštruktúry slovenskej časti Karpát a ich formovanie v rámci Neoeurópy. in.: Krajina Východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. Zb. ref., Prešov. s. 137-144.
18. GOFŠTEJN, I. D. (1964): Neotektonika Karpat. AN. USSR. Kiev.
19. CHLUPÁČ, I. (1960): Československá stratigrafická terminológia. Věst. Ústř. Úst. Geol. 35/2. Praha. s. 95-110.
20. CHLUPÁČ, I. (1978): Zásady československej stratigrafickej komisie (2. Vydanie). Věst. Ústř. Úst. Geol. 53/6. Praha. s. 321-331.
21. KALIČIAK, M. (1980): Geologická stavba a vývoj neogénneho subsekventného magmatizmu v oblasti Zlatobanského vulkanického aparátu. Mineral. slov. 12/1, s. 1-25.
22. KALIČIAK, M. (1988): Geologická stavba stratovulkánu Strechový vrch v Slanských vrchoch. Mineral. Slov. 20/5, s. 417-434.
23. KALIČIAK, M. – KONEČNÝ, V. – LEXA, J. (1986): Paleovulkanologická rekonštrukcia stratovulkánov Vihorlatu a Popriečneho. Regionálna geológia Západných Karpát. Správy o geologických výskumoch GÚDŠ. Bratislava. s.123-126.
24. KALIČIAK, M. – REPČOK, I. (1987): Rekonštrukcia časového vývoja vulkánov severnej časti Slanských vrchov. Mineralia Slovaca – 5., s. 401-416.
25. KALIČIAK, M. – KONEČNÝ, V. – LEXA, J., KONEČNÝ, P. (1995): Geologická stavba Vihorlatských vrchov. Západné Karpaty, sér. Geol. 18. s. 18-93.

26. KALIČIAK , M. JANOČKO, J., JETEL, J., KAROLI, S., PETRO, Ľ, ŠPIŠÁK, Z. (1992): Geologická mapa severnej časti Slanských vrchov a Košickej kotliny 1 : 50 000. GÚDŠ, Bratislava.
27. KALIČIAK, I. M. – ŽEC, B., (1995): Reviev of Neogene volcanism of Eastern Slovakia. Vulcanologica – Vol. 7 (2), s. 87-95.
28. KVITKOVIČ, J. (1961): Príspevok k poznaniu neotektonických pohybov vo Východoslovenskej nížine a priľahlých oblastiach. Geogr. čas. 12/3, s. 176-194.
29. KVITKOVIČ, J. (1965): La jeune tectonique et son reflet dans le relief sur l'exemple de l'arc volcanique de Vihorlat-Popričny et la plaine de l'Est. Geogr. Polon. – 9,
30. KVITKOVIČ, J. (1968): Die geomorphologischen verhältnisse im No-teil des Ostslovakischen Tieflandes. Würzburger geographische Arbeiten. 22/III. Würzburg, s. 1-25.
31. KVITKOVIČ, J., HARMAN, M. (1962): Niekoľko poznámok o výskyte kôry zvetrávania a jej vzťahu k reliéfu v podhorí sopečného oblúka Vihorlat-Popričný. Geogr. čas. 13/3, s. 213-228.
32. KVITKOVIČ, J., VANKO, J. (1972): Súčasné pohyby zemskej kôry v oblasti východného Slovenska. Geogr. čas., 24/2, s. 151-163.
33. KVITKOVIČ, J., PLANČÁR, J. (1975): Analýza morfoštruktúr z hľadiska súčasných pohybových tendencií vo vzťahu k hlbinnej geologickej stavbe Západných Karpát. Geogr. čas. 27/4, s. 309-325.
34. LACIKA, J. (1993): Morfoštrukturná analýza Poľany. Geografický časopis, 45, 2-3, Bratislava, s. 233-250.
35. LACIKA, J. (1994): Príspevok k poznaniu veku zarovnaných povrchov v Slovenskom stredohorí. Geographia Slovaca, 7, Geografický ústav SAV Bratislava, s. 81 – 102.
36. LACIKA, J. (1995): Zarovnané povrchy Kremnických vrchov. Zborník Reliéf a integrovaný výskum krajiny. UPJŠ, Prešov, s. 49-57.
37. LACIKA, J. (1997): Neogene Paleosurfaces in the Volcanic Area of Central Slovakia. Paleosurfaces: recognition, reconstruction and environmental interpretation. Geological Society of London, Special Publication Series, No. 120, London, s. 203-220.
38. LACIKA, J. (1997): Morfoštruktúry Kremnických vrchov. Geografický časopis, 49, 1, Bratislava, s. 19-33.
39. LEXA, J., KONEČNÝ, V., KALIČIAK, M., HOJSTRIČOVÁ, V. (1993): Distribúcia vulkanitov karpatsko-panónskeho regiónu v priestore a čase. In: Rakús, m., Vozár, J., (ed): Geodnamický model a hlbinná stavba Západných Karpát. GÚDŠ, Bratislava. s. 57-69.
40. LUKNIŠ, M. (1972): Reliéf. In. Slovensko II – Príroda. Red. M. Lukniš. Bratislava, Obzor, s. 124-202.
41. MAHEĽ, M. (1986): Geologická stavba Československých Karpát. Paleoalpínske jednotky – 1. Veda, Bratislava.

42. MALGOT, J. (1975): Gravitačné deformácie svahov na okrajoch vulkanických pohorí Slovenska. Geografický časopis 27/3., s. 216-226.
43. MAZÚR, E. (1964): Intermountain basins – a characteristic element in the relief of Slovakia. Geogr. čas. 16/2, s. 105-126.
44. MAZÚR, E. (1965): Major features of the West Carpathians in Slovakia as a result of young tectonic movements. In. Mazúr, E. (red.): Geomorphological problems of Carpathians. SAV, Bratislava, s. 9-54.
45. MAZÚR, E. (1979): Morfoštruktúry Západných Karpát a ich vývoj. Act. fac. Un. Com. – Geographica 17, s. 21-30.
46. MAZÚR, E.- ČINČURA, J.- KVITKOVIČ, J. (1980): Geomorfológia. in. Atlas SSR. Slovenská kartografia, Bratislava.
47. NEMČOK, A. (1982): Zosuvy v Slovenských Karpatoch. Veda, Bratislava.
48. NEMČOK, A., PAŠEK. J., RYBAŘ, J. (1971): Dělení svahových pohybú. Sb. geol. věd – Hydrogeologie a inž. geologie, s. 77-97.
49. PÓKA, T. (1988): Neogene and Quaternary volcanism of the Carpathian-Pannonian region: changes in chemical composition and its relationship to basin formation. In.: Royden, L., Horváth, F. (ed): The Pannonian Basin. A study in basin evolution. Am. Ass. Petroleum. Geol. Mem., 45. s. 257-276.
50. SENEŠ, J. (1954): Geologická stavba územia medzi Hanušovcami a Juskovou Voľou na východnom úpätí Prešovsko-Tokajského pohoria. Geol. Sborník V/1-4.
51. SENEŠ, J. (1955): Výsledky geologického výskumu na území medzi Kokošovcami a Rankovcami na západnom úpätí Prešovsko-Tokajského pohoria. Geol. Práce – Zprávy 4.
52. SENEŠ, J. (1957): Vzťahy neogénneho vulkanizmu ku geotektonickej stavbe východného Slovenska. Geol. Sborník VIII/1.
53. SLÁVIK, J.(1968): Chronology and tectonic background of the neogene volcanism in eastern Slovakia. Geologické práce – Správy 44-45, s. 199-215.
54. SLÁVIK, J. (1974): Vulkanizmus, tektonika a nerastné suroviny neogénu východného Slovenska a pozícia tejto oblasti v neoeurópe. Manuskript, Geofond, Bratislava.
55. STEGENA, L. (1975): Plattentektonik, Tethys und das Ungarische Becken. in. Tectonic Problems of the Alpine System (ed. M. Maheľ). Veda, Bratislava. s. 87-108.
56. SZÉKELY, A. (1982): Vergleichende vulkanische Mittelgebirgforschung in Ungarn. Ein Beitrag zur morphostrukturellen Gliederung. In.: Ungarn – Deutschland Studien zu Sprache, Kultur, Geographie und Geschichte. Hamburg, s. 207-238.
57. ŠVAGROVSKÝ, J. (1953): Sladkovodný neogén na úpätí vulkanického masívu Drahov. Geol. sbor. 4/1-2, s. 331-352.
58. ŠVAGROVSKÝ, J. (1955): Geologické pomery juhovýchodnej časti Košickej kotliny. Geol. práce – Zprávy 4, s. 3-31.

THE ORIGIN AND RELIEF SHAPING OF THE EAST SLOVAKIA NEOGENE VOLCANIC MOUNTAINS

INTRODUCTION

The Neogene volcanic mountains border, predominantly, the northern margin of the Pannonian basin, and, to a smaller extent, created part of its interior. The West Carpathians are formed by the Slovakian middlemountains and by the volcanic arc Matra-Slanské vrch Mts. The volcanoes of the Slovakian middlemountains are in Slovak territory and the main parts of the Matra-Slanské vrchy Mts. volcanic arc are in Hungarian territory. The East Carpathian volcanic ridge built the Vihorlat-Gutinské vrchy Mts. and the powerful volcanoes Calimani-Giurghiu-Harghita. The main parts of the East Carpathian volcanic arc are in Romanian territory, with their northern mountains bordering the Ukraine and Slovakia in the south margin of the flysch zone (Fig. 1).

THE MORPHOSTRUCTURE OF EAST SLOVAKIA NEOVOLCANIC MOUNTAINS

In the contemporaneous relief of Eastern Slovakia we may distinguish the active tectonic morphostructures (horsts) from the original stratovolcanoes. These are in different stages of destruction. The volcanic bodies – (volcanic domes and adventive volcanoes) are bound to the important faults.

– The oldest morphostructures of the territory are the **volcano-tectonic forms**. They exist as *horsts* and as *grabens*. Their origin is the result of neotectonic movements from the Sarmatian and Pannonian when the original peneplain decomposed. Volcano-tectonic structures are made from volcano-sedimentary layers. Typical for these structures is the alternation of thick lava flows and layers of Neogenous clays and sands. In the North – Šimonka and Vihorlat massif, and in the South – Veľký Milič massif, volcano-tectonic structures are built up mostly by the volcanic materials. Clay layers are situated here only rarely on the surface of the peneplain from Badenian and lower Sarmatian.

– **Andesite stratovolcanoes** (Fig. 2) are made up by the rest of the volcanic mantle, and by the central intrusions – plugs also. The mantle is formed from andesite lava flows, which alternate with pyroclasticum. Lava flows are thick, up to 30 metres. They are oriented periclinally in the direction of the volcanic cones. Pyroclastics are more sorted, and lava flows thicker in the direction of inclination of volcanic cones. The central intrusions present deeply ungrained, massive bodies – plugs, which fill up the eruptive vents. Plugs are formed by the andesite diorite porphyres. Hydrothermal alternations are frequent here. Central intrusions are situated mostly in the centres of erosion calderas. If a volcanic mantle is intensively destroyed, the plugs are extensively exhumated, and rise over the rest of the volcanic mantles. The erosion calderas reach dimensions of from 2 to 6 kilometers. Their slopes are steep, and are destroyed by block movements. From the geomorphological aspect they are distinguished by the concentric valley networks.

Adventive volcanoes and extrusive domes are found on the borders of volcanic massifs. They follow significant faults, along which the underlying rocks of volcanic accumulations were destroyed in the independent horsts and grabens.

– **Adventive volcanoes** crop out at the foot of powerful stratovolcanoes. They are built up from pyroclasticum, to a smaller extent from the lava flows, and are mostly destroyed nowadays. In the relief they are represented by necks and by remains of the volcanic mantles. The necks are created by the striking conical bodies from the andesites. The andesites have pillar-like, or fan-shaped internal structures. The mantles were preserved only partly on the border of necks.

– **Extrusion domes** – also volcanic domes (Fig.3) are made up from the acidic andesites, andesitodacites and ryolites. They have massive, fanshaped, conical and onion shaped internal structures. The volcanic domes form conical or cupola-shaped bodies which are arranged in a line along the important faults. The compounded extrusion domes originate the crossing of main faults. The average size of simple volcanic domes, i.e. conical or cupola-shaped bodies, is about 500 m, maximum 1.5-2 km. Their relative altitudes are from 80 to 450 m. The compounded volcanic domes (extrusive complexes) extended a few square kilometers.

The Slanské vrchy Mts. are built up by the independent massifs from North to South, which are separated from each other by the gaps. During the volcanic or volcano-tectonic activity arose the intravolcanic basins among the individual volcanic morphostructures, these were modelled by fluvial erosion and slope processes.

THE MORPHOSCULPTURE OF EAST SLOVAKIA NEOVOLCANIC MOUNTAINS

The exogenous modelation began in the time of the creation of the volcanic and tectonic morphostructures. They were exemplified by the processes of weathering, slope processes, processes of planation, slope erosion and landslides. These processes transformed the original volcanic reliefs to the present day forms. The results are the levelled surfaces, valleys, the forms of periglacial modelation, landslides and slope sediments.

The **levelled surfaces** were studied in detail and described in the territory (Dzurovčin 1990, 1994). Three generations of levelled surfaces + foot plain – glacis were distinguished on the basis of their absolute and relative heights. They were created in the neotectonic stage during periods of stable regional development. The levelled surfaces in the West Carpathians are exposed in the top parts of single morphostructures, as outliers on the levelled surfaces of large dimension and to no great degree at the slopes respectively, and as footplains at the borders of the Carpathians (Fig 4). The stages of stable regional development were distinguished by the processes of abrasion, accumulation, weathering, and by the resulting pedimentation. From the heterogenous milieu, the levelled surfaces of identical stages of regional development were formed by the interaction of multiple processes: in the sea and limnic milieu by accumulation, on their borders by abrasion, at the continent by pedimentation and peneplanation. In the Neoalpine development of the Slovak Carpathians we may distinguish two phases of conti-

nental evolution – the After-Laramide and the Neotectonic. In these phases the geomorphological processes would have applied. In that context there existed more stages of stable regional development than the levelled surfaces could have created. They are the stages of relative tectonic stability between the Laramide and Pyreneyan orogenous phase, between Styrian and Attic, Attic and Rhodanian, and between the Rhodanian and Valachian orogenous phases. The single stages of stable regional development are characteristic of specific levelled surfaces. The young Miocene stratovolcanoes covered the oldest planed relief, which in the present day have been built up in the form of a high plain. This fact enables the dating of the formation of the initial relief (peneplain) to Badenian till Pannonian. The last uplift of the Carpathian arc stimulated the formation of the slope and foot plains – slope level (Pontian), -river level (Upper-Pliocene), -glacis (Pleistocene).

Valleys (Fig. 5). The riverine basin was formed in the Pannonian by the assemblage of a humid climate, and by the gradual regression of the Neogene sea. The river valleys drain partly older tectonic valleys, which were formed on the volcanic slopes in the arid climate of the Sarmatian and lower Pannonian. The volcanic mantles are deeply sliced by the single streams, which partly denude the contact area of rigid volcanic rocks with plastic rocks of volcano-sedimentary layers. The intensity of the denudation processes are connected to the external structure of rocks in the individual mountains and by their geomorphological (i.e. erosion and weathering) resistance. These were most prevalent in a few resistant rocks, which built the eruption vents. These were transformed in the erosion calderas by river erosion. Likewise remodeled was the intravolcanic basin, built by a few resistant neogene sediments. The valley networks on the volcanic and horst slopes was predominantly on the fault line. In the horst morphostructures are frequently consequent and resequent valleys, deep slices in the original forms. On the volcanic slopes was formed the radial valley networks, which destroyed the original slopes of the volcanic mantles.

Landslides it was modelled from an investigation of the slope processes, predominantly mass creep, slides and rock fall (Dzurovčin 1990). Geological structures of the area are charcterised by two complexes with conspicuous differences in strength characteristics: the lower soft complex and the upper hard complex (Nemčok 1982). The result is an origin of favourable structures for the development of the block movements. The resulting forms border almost continually the margins of the mountains (Malgot 1975) and erosion calderas in the present day. The deep erosion which rivers make, stimulated, first of all, the neotectonic movements, but also, the intense weatherings. The weathering products were also moved by the sliding, falling and solifluction processes.

Práca vznikla v rámci grantového projektu VEGA: Podiel endogénnych a exogénnych procesov na formovanie reliéfu a morfoštruktúrneho plánu čergovsko-beskydského flyšu (Nízke Beskydy, Čergov). Ved. projektu: Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc.

Recenzenti: RNDr. Ján Lacika, CSc.
Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

POZÍCIA NÍZKYCH BESKÝD V MORFOŠTRUKTÚRNOM PLÁNE SLOVENSKÝCH KARPÁT

Ján HARČÁR

Abstract

From the geomorphological aspect the Outer flysh belt (the Cergov-Beskydy Flysh) in East Slovakia, in the area of the Nízke Beskydy mountains, is situated in the so-called transversal depression. On one hand, the origins of this phenomenon are primary, resulting from disjunctive tectonics, fractures running across the flysh range, on the other hand, they are secondary resulting from intensive denudation processes closely related to the intensively sinking structure of the East Slovak basin. The decision regarding the question to what extent the disjunctive tectonics is responsible for relief formation is possible on the basis of analysing gradation, especially midlemountain surface of planation.

Key words: *flysh belt, transversal deppression, disjunctive tectonics, gradation, morphostructure*

Nízke Beskydy sú v rámci východoslovenskej flyšovej oblasti zastúpené čergovsko-beskydským a dukliansko-bukovským flyšom – Vass (1988). Postavenie Nízkych Beskýd v morfoštruktúrnom pláne celého flyšového pásma má svoje špecifiká. Tie sa odrážajú vo vnútornej stavbe, reliéfe, hydrografii, ale aj v niektorých iných detailoch.

Priestorom, v ktorom tieto odlišnosti dominujú je centrálna časť východoslovenského flyšu v chápaní jeho SZ – JV priebehu. Z literatúry je už dávno známy poznatok, že je to priestor transverzálnej osovej depresie vystupujúcej v priebehu tohto pásma. Táto skutočnosť sa doposiaľ iba konštatovala, no nebola nikdy predmetom bližšieho skúmania príčin jej existencie resp. genézy a mechanizmu jej vzniku. Rovnako málo alebo nedostatočne bol skúmaný jej povrchový prejav, odraz v reliéfe, jeho formách, priebehu hlavných dolín a formovania celej riečnej siete, vzťahu k svojmu okoliu – susedným štruktúrnym jednotkam a geomorfologickým celkom, najmä ku východoslovenskej panve.

Doc. RNDr. Ján HARČÁR, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

V analýze geologickej stavby je v tomto priestore urobený značný kus práce. Aj napriek tomu ostáva mnoho otázok doposiaľ nejasných a nezodpovedaných. Odpoveď na ne je pri použití iba geologických metód a princípov, zo známych príčin veľmi obtiažná ak úplne nemožná. Rovnako je ťažko riešiteľný celý rad problémov bez dokonalého poznania vzťahu k susedným štruktúrnym jednotkám.

Ide v podstate o riešenie problému vývoja flyšovej štruktúry po fázach vrásnenia, teda o jej suchozemský vývoj v neotektonickej etape. Ako poznamenal Nemčok (1996) najmä mladšie tektonické procesy je možné pri chýbaní sedimentov iba predpokladať. Ich spodnú hranicu možno určiť iba existenciou najmladších sedimentov (spodný oligocén). Tieto pohyby pritom trvajú v podstate do súčasnosti. Pri predpokladanom všeobecnom chýbaní neogénnych sedimentov v celom flyšovom pásme (aj keď sú určité indície ich existencie v zaklesnutých kryhách) je nutné sa pri riešení vývoja územia zamerať na analýzu vývoja reliéfu danej morfoštruktúry v celej suchozemskej etape. Geomorfologická a morfoštruktúrna analýza môže byť pritom jednou z metód, ktorá môže v súčasnosti a za daných možností priniesť v tomto smere pozitívne výsledky. Ako jeden z kľúčových problémov sa javí najmä tektonický vývoj morfoštruktúry. Pri chýbaní mladších sedimentov v nadloží paleogénnych flyšových sekvencií, nie je možné v relatívne monotónnej faciálno-litologickej mase flyšových sedimentov identifikovať úlohu disjunktívnej tektoniky v období neogénu a kvartéru. Z tektonických analýz vieme, že aj v súčasnosti je štruktúra vonkajšieho flyšového pásma stále v štádiu tenzie (Hok et al., 1997). Pochopiteľne, že táto skutočnosť sa reálne prejavuje aj v dynamike formovania morfoštruktúry.

Súčasný stav poznania

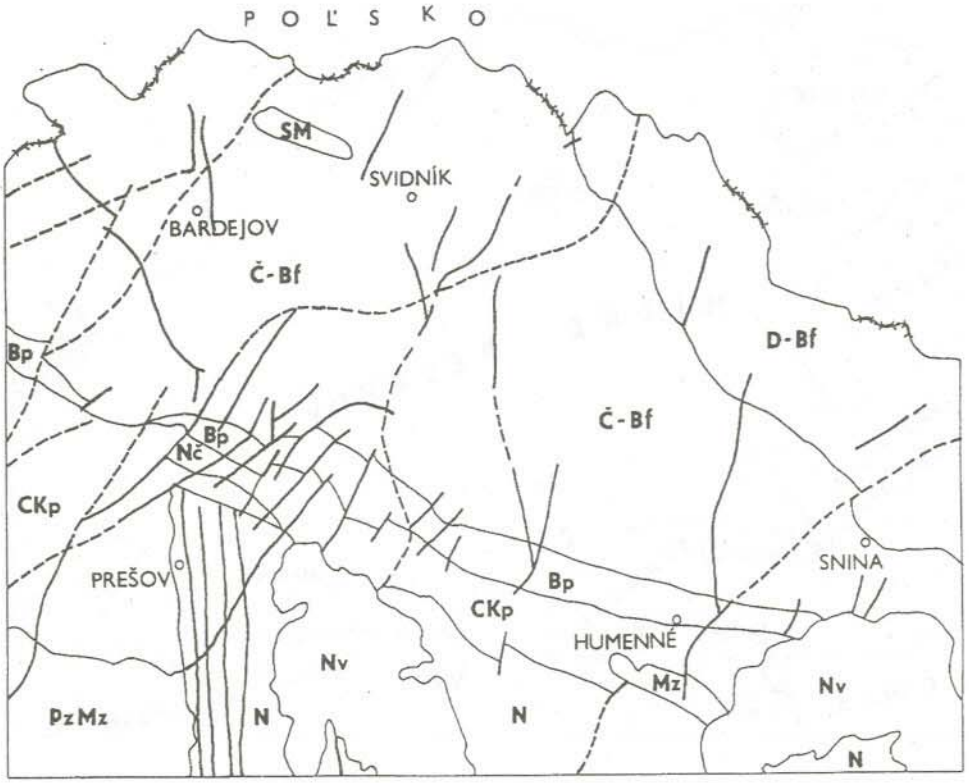
Vonkajšie flyšové pásmo má v rámci karpatského systému v priestore Východného Slovenska, resp. Poľska špecifické postavenie. Je známy problém hranice medzi Západnými a Východnými Karpatmi z hľadiska jej priebehu v smere Z-V. Všeobecne sa vždy táto hranica umiestňovala v priestore Bukovských vrchov (Užská hornatina), kde sa kládla bez exaktnejších zdôvodnení do doliny rieky Uh. Je však treba jednoznačne povedať, že štruktúrna (geologická) hranica medzi Západnými a Východnými Karpátmi v podstate neexistuje. Jednotlivé jednotky flyšového pásma, či už litofaciálne respektíve faciálno-tektonické plynule prechádzajú zo Západných do Východných Karpát. Hranica teda môže byť z tohoto hľadiska stanovená iba ako konvencionálna. Iná je však situácia, ak berieme do úvahy priebeh ostatných jednotiek Západných Karpát južne od bradlového pásma, teda vnútorných – centrálnych Karpát. Tu treba jednoznačne konštatovať, že Západné Karpaty v podstate končia na systéme hornádsko-toryských zlomov, resp. na lineamente S-J smeru pod Slanskými vrchami.

Východne od tejto línie sú buď Západokarpatské jednotky hĺboko poklesnuté, alebo sa tu objavujú jednotky nové, nesúce znaky tak Západo ako aj Východokarpatské. Samostatný alpsko-karpatský systém – geosynklinála bola už primárne vo svojom západo-východnom priebehu kontinuálna, t.j. bez výrazných zmien.



Obr. 1. Geomorfologické členenie Slovenska (Mazúr, Lukniš 1980)

Tieto zmeny nastali až v neotektonickej etape vznikom Východoslovenskej panvy. Došlo tu k výraznejšiemu zlomovému oddeleniu Západných Karpát od Karpat Východných. V práci Fusán et al. (1987) je jednoznačné konštatovanie zmien terciérneho podložia východne od uvedeného zlomového systému. Na skutočnosti nič nemení to, že sú tu v západnej časti panvy ponorené rudohorské elementy (veporikum). Východnejšie od nich sa však už v podloží objavujú výrazne odlišné štruktúry, v Západných Karpátoch neznáme. Podobne z podložia Východoslovenskej panvy uvádza Baňacký et al. (1987) ptrukšianskú jednotku, ktorá pravdepodobne odpovedá kričevsko-iňačovskej jednotke (Sviridenko, 1976), a pozdišovsko-iňačovskú jednotku, ktorá nemá ekvivalentný vývoj v Západných Karpatoch. Spolu s ptrukšianskou jednotkou patria k Východným Karpátom (Ďurica, 1982). Podobne Slávik (1976) vymedzuje východne od Slanských vrchov v podloží panvy novú tektonickú jednotku prvého radu – zemplinikum. Sviridenko v tej istej práci (1976) považuje oblasť Východoslovenskej panvy za samostatný segment vnútorných Karpát, ktorý existoval už v predneogénnom období. Ten bol súčasťou obrovskej panónsko-volynskej priečnej depresie, predchádzajúcej cez celé Karpaty až na platformu. Leško a Samuel (1968) konštatujú, že flyšové pásmo preberá východne od hornádsko-toryského zlomového systému úlohu spojivá medzi Vý-



Obr. 2. Geologická mapa SV Slovenska (podľa Biely A. et al., 1996, upravené).

1. Č-Bf – čergovsko-beskydský flyš, 2. D-Bf – dukliansko-bukovský flyš, 3. SM – smilnianske tektonické okno, 4. Bp – bradlové pásmo, 5. CKp – centrálnokarpatský paleogén, 6. PzMz – paleozoikum, mezozoikum, 7. Mz – mezozoikum, 8. N – neogén, 9. Nv – neovulkanity, 10. Nč – neogén čelovskej depresie.

chodnými a Západnými Karpatmi. Geomorfologická diferenciácia je podľa nich výsledkom tektonických procesov a štruktúrneho dotvárania v priebehu neogénu a počas kvartéru. Vznik Ondavskej vrchoviny (rozumej Nízkych Beskýd) bol podľa nich podmienený poklesom a depresívnym charakterom celého flyšového a bradlového pásma v tejto časti karpatského oblúka. SZ a JV hranica podľa nich súvisí s hlavnými priečnymi karpatskými zlomami a to hornádsko-toryským systémom na SZ a sninským sigmoidálnym ohybom na JV. Týmto problémom venuje značnú pozornosť aj Maheľ (1974). Uvádza, že západná časť flyšového a bradlového pásma je preťatá dvoma priečnymi zlomovými systémami s hlbokým založením. Sú to systém hornádsky a systém Cigla-Kyjov. Hornádsky systém sa „rozptyľuje" vo flyšovom pásme, ale pravdepodobne sa sústreďuje v tisineckom zlome (Matějka 1964). Podľa Maheľa (1974) vertikálny pohyb východnej časti oproti západnej je niekoľko sto metrov. Tento zlom je interpretovateľný aj z gravimetrických

meraní. Z jeho prejavov v geologickej stavbe flyšového pásma jasne vyplýva, že hornádsky zlomový systém bol aktívny počas celej paleogénnej a neogénnej histórie vývoja magurskej jednotky. Maheľ (1974) uvádza ešte významnú priečnú JZ-SV zlomovú líniu Kyjov – Cigla, ktorá je hlboko založená vo flyšovom podloží. Tá v juhozápadnom smere pravdepodobne naväzuje na muránsku líniu. Základným poznatkom je, že flyšové pásmo západne od hornádskej línie je v elevačnej pozícii a východne v depresnej. Východné ohraničenie transverzálnej depresie je podľa Maheľa (1974) na vihorlatskom zlomovom systéme. Ten sa vo flyšovom pásme odrazil v sigmoidálnom ohybe plastických flyšových pokrovov pozdĺž línie Snina – Przemysl. Identický postoj zaujíma aj v práci z r. 1986.

Čech (1988) okrem významu hornádsko-toryského zlomového systému zdôrazňuje ešte výraznejší význam hlboko založeného zlomu v priestore Slanských vrchov. Ten má charakter líneamentu, hlboko zasahujúceho do kôry, a snáď až do vrchného plášťa. Kaličiak et al. (1991) považuje hornádsky zlomový systém za najmladší. Ten má význam najmä v rozsiahlejších paleogeografických zmenách, hlavne vo výzdvihu územia západne od priebehu týchto zlomov. Neovulkanickú štruktúru Slanských vrchov považuje za prejav aktivity pozdĺžnych a priečných zlomov. Tá prebiehala v starších fázach formovania molasy Východoslovenskej panvy. Tu zdôrazňuje význam najmä pozdĺžnych SZ-JV zlomov. Priečne zlomy SV-JZ sú podľa neho mladšie, porušujúce grabenové a hrásťové štruktúry v priečnom smere.

Mazúr (1976) venuje oblasti vonkajšieho flyšu značnú pozornosť, najmä jeho postaveniu v rámci morfoštruktúry celých Západných Karpát. Konštatuje, že SV hranica vyklenutia Západných Karpát je málo výrazná – neostrá. Prejavuje sa „iba" morfologicky a tektonicky, ale nie litologicky. Podstatou je priestor medzi Sandomierzskou kotlinou na severe a najsevernejším výbežkom Panonskej panvy (Veľkej dunajskej kotliny) na juhu, v ktorom flyšové pásmo spája Západné Karpaty s Východnými Karpatmi. Mazúr (1976) tu uvádza výraznú transverzálnu depresiu v priestore Nízkych Beskýd s relatívne málo akcentovaným reliéfom. Ten má charakter pahorkatiny (podvrchoviny) až nízkej vrchoviny, s výškami okolo 500-600 m. n. m. Táto transverzálna depresia prebieha naprieč flyšom, pod ostrým uhlom voči osiam alpínskych príkrovových štruktúr. Je jednoznačne mladšia ako tieto štruktúry. Akousi základnou príčinou toho je výrazná podpovrchová porucha pozdĺž východného úpätia Slanských vrchov, oddeľujúca Západné Karpaty od Panónskej panvy (Mazúr 1976), resp. transverzálna porucha Nízkych Beskýd medzi Východoslovenskou nížinou a Sandomierzskou kotlinou.

Veľmi zaujímavé poznatky a názory na paleogeografický vývoj neogénu Východného Slovenska prezentuje Rudinec (1989). Pre nás sú najdôležitejšie poznatky o vývoji Východoslovenskej panvy z hľadiska vzťahu a odrazu na oblasť vonkajšieho flyšového pásma, resp. bradlového pásma. Rudinec (1989) predpokladá, okrem iného prepojenie Východoslovenského sedimentačného bazénu smerom na SZ a sever cez flyšové pásmo až s karpatskou čelnou predhlbňou na severe. Toto spojenie trvalo podľa neho až do karpatu a spodného bádenu. Následkom štajerských tektonických pohybov došlo postupne k výzdvihu flyšového pásma

a postupnému prerušeniu tohto spojenia na sever. Kulminácia štajerských pohybov vo vrchnom bádene (Rudinec, 1989) vyvolala radikálnu prestavbu neogénneho bazénu a definitívny výzdvih flyšových Karpát. Z uvedeného vyplýva (ak akceptujeme tento názor) že suchozemský vývoj Nízkych Beskýd sa začína až po vrchnom bádene. Rovnaký názor zastáva aj Cverčko (1968), ktorý štajerskú fázu pohybov vo flyšových Karpatoch rovnako ako Rudinec (1989) považuje za orogénno-vrásnivú. Obaja vývoj Východoslovenskej neogénnej panvy pripisujú počiatočnému kolapsu severného a SV okraja podkôrového diapíru.

Spojenie Východoslovenského neogénneho bazénu smerom na sever až do konca bádenu, vedie k oprávnenej domienke, že v oblasti vonkajšieho flyšového pásma sa môžu nachádzať relikty starších neogénnych sedimentov (egenburg – karpát, resp. báden). Ich podstatná časť bola po výzdvihu za štajerskej fázy zdenudovaná, ale časť sa mohla zachovať až dodnes.

Vývoj flyšového pásma v suchozemskej etape

Ako vyplýva z vyššie uvedených poznatkov vlastný vývoj reliéfu v tomto priestore začína až po štajerskej fáze. Výrazným momentom v tomto smere je skutočnosť, že prekrytie flyšových sekvencií neogénnymi sedimentami podľa toho nastalo v podstate už po, resp. čiastočne ešte za doznievajúcich vrásnivých pohybov. Táto otázka je veľmi dôležitá, rozhodujúca z hľadiska formovania reliéfu – iniciálneho štádia. Boli ešte aj neogénne sedimenty, prekrývajúce flyšové sekvencie zasiahnuté orogénnymi vrásnivými pohybmi, alebo sú už postorogénne a horizontálne resp. subhorizontálne uložené na flyšovom podklade? Otázka je z hľadiska charakteru pôvodného štruktúrneho reliéfu zásadná. Jej riešenie je však v danom štádiu poznania geologického vývoja územia v starších – doštajerských fáz vývoja ťažko riešiteľná. Je preto potrebné vychádzať zo skutočnosti, že formovanie reliéfu daného územia nastalo až po štajerskej fáze, kedy boli flyšové Karpaty vyzdvihnuté nad úroveň mora a nastala postupná deštrukcia pôvodných alpínskych štruktúrnych foriem. Samozrejme popri exogénnych procesoch formujúcich nové tvary reliéfu a jeho postupnej komplexnej transformácii, spolupôsobia významnou mierou naďalej endogénne procesy. Kvalitatívna zmena v týchto fázach vývoja reliéfu je v tom, že sa tu v plnej miere uplatňuje hlavne zlomová tektonika s dominanciou vertikálnych, čiastočne aj horizontálnych pohybov. Tento stav v podstate trvá až do súčasnosti.

Ďalším z tohto hľadiska významným fenoménom, resp. skutočnosťou je pozícia vonkajšieho flyšového pásma v priestore Nízkych Beskyd. Nikde inde v západo-východnom priebehu Karpát, pri takmer úplnom chýbaní centrálno-karpatských jednotiek nezasahujú výbežky Panónskej panvy tak ďaleko na sever. Tu severná, resp. SZ časť Východoslovenskej panvy sa v podstate dotýka bradlového pásma (čelovská depresia severne od Prešova). Inde ju od bradlového pásma delí iba úzky pruh centrálnokarpatského flyšu. V SV časti neogénne formácie (neogén v Humenskej kotline a neovulkanity Vihorlatu a Popričného) presahujú aj samotné bradlové pásmo a zasahujú až do magurského flyšu.

Podobná, aj keď kvalitatívne – štruktúrne iná, je situácia na severnom okraji flyšového pásma, kde sa toto priamo stýka s neogénnou štruktúrou Sandomierzskej kotliny, tvoriacou súčasť čelnej karpatskej predhlbne.

Z vyššie uvedeného jasne vyplýva, že flyšové pásmo, resp. Nízke Beskydy je v tomto priestore štruktúrne a tektonicky v pozícii kvázi priečnej priekopovej prepadliny. Na západe ju ohraničujú systémy hornádsko-toryských zlomov a hlboko založený lineament S-J smeru pod Slanskými vrchami (Čech, 1988). Oba tieto systémy v podloží flyšového pásma zrejme zasahujú ďaleko na sever. Podobne na východnej strane v priestore sninskej sigmoidy, je obmedzenie uvedenej „priekopovej prepadliny" dané tektonicky.

Všetky vyššie uvedené skutočnosti sa výrazne uplatňujú pri vývoji reliéfu daného územia. Už štruktúrne – primárne daná depresná pozícia Nízkych Beskyd podmienila celkovú fyziognómiu morfoštruktúry tohoto územia. Významná je samozrejme celková mobilita v neotektonickej etape, najmä zlomová tektonika, ktorá v podstate určovala vývoj reliéfu jednotlivých blokov v závislosti na charaktere a intenzite pohybov.

Ak chceme teda stanoviť pohyby jednotlivých blokov, resp. vôbec prítomnosť zlomových línií a ich funkciu v neotektonickej etape a v období suchozemského vývoja, nutne musíme poznať zákonitostí vývoja danej morfoštruktúry, podiel exogénnych procesov na jej formovaní a vzťah k susedným morfoštruktúram. Významné miesto v tomto smere má Východoslovenská panva, ktorá ako súčasť Panonskej panvy zohrala významnú úlohu aj pri formovaní susedných morfoštruktúr teda aj Nízkych Beskyd. Jej v podstate výrazná poklesová tendencia v najmladších obdobiach neogénu významne vplývala na intenzitu exogénnych procesov, najmä z hľadiska erózie a odnosu flyšového materiálu do panvy. Ona vlastne tvorila a dodnes tvorí akumulačný priestor zvetralín pochádzajúcich z flyšového pásma. Z doterajších názorov na geomorfologický vývoj Karpát (Mazúr, 1965, 1976, 1979, Kvitkovič, Plančár, 1975, 1979, Lukniš, 1964, 1972, Dzurovčin, 1994) vieme, že formovanie reliéfu prebiehalo fázovite, v závislosti na tektonickej stabilite resp. mobilite danej morfoštruktúry. Flyšové pásmo ako súčasť neomorfoštruktúry bolo vyvrásnené v neoalpínskej etape (egenburg – karpat), teda v podstate za sávskej fázy, pričom pri súčasnom výzdvihu začína formovanie iniciálnych foriem reliéfu. Ide o formy v hrubých rysoch odpovedajúce, konformné s primárnymi alpínskymi štruktúrami. Relatívne krátky časový úsek medzi sávskou a štajerskou fázou za súčasného doznievania vrásnivých pohybov nedáva reálne predpoklady na formovanie významnejšieho a regionálne rozšíreného zarovnaného povrchu. Skôr predpokladáme v tomto „nekľudnom" období výraznejšiu prevahu eróznych procesov. V štajerskej fáze možno už s určitosťou predpokladať dominanciu disjunktívnej tektoniky a prvé rozrušenie pôvodných alpínskych foriem.

Obdobie medzi štajerskou a atickou fázou znamená tektonický kľud, štruktúrnu konsolidáciu flyšového pásma a týmto podmienkam odpovedajúce formovanie reliéfu. Relatívne dlhé obdobie tektonického kľudu bolo zrejme dostatočné na to, aby deštrukcia pôvodných foriem dospela do úplnej transformácie reliéfu a násled-

ne k vzniku regionálneho zarovnania, odpovedajúceho v zmysle Mazúra (1964-1965) stredohorskému systému. Zarovnávanie prebiehalo v podmienkach tropickej, neskôr subtropickej humídnej a aridnej klímy (Činčura, 1970).

Vzhľadom na charakter flyšových komplexov (nízka geomorfologická hodnota hornín) zarovnávanie dospelo do štádia pediplénu (peneplénu). Ak toto zarovnávanie malo regionálny charakter v celom flyšovom pásme, potom môžeme z hľadiska riešenia vyššie uvedených problemov považovať stredohorskú roveň za akúsi referenčnú plochu – zrovnávaciu rovinu. Od nej sa odvíja v ďalších obdobiach vývoja reliéfu trend a charakter tektonických pohybov a geomorfologických procesov.

Pochopiteľne samotná stredohorská roveň je v súčasnosti, najmä vo flyšovom pásme zachovaná iba útržkovite. Na druhej strane pri v podstate úplnom chýbaní pôvodných produktov zvetrávania, nie je možné jednoznačne identifikovať akýkoľvek konkrétny zvyšok zarovnaného povrchu, a určiť k akému systému patrí. Aj napriek tomu je však možné v uvedenom území relatívne spoľahlivo riešiť danú problematiku. Vzhľadom na to, že územie Nízkych Beskýd je po geomorfologickej stránke podrobne spracované (povodie Tople a Ondavy) s príslušnými mapami v mierke 1:50 000 (Harčár, 1995) je táto práca výrazne uľahčená. Z nej vyplýva, že stredohorská roveň, jej zvyšky, sú najlepšie zachované v povodí Tople v priestore juhovýchodne od Bardejova a nesúvisle v celom území. Veľmi pekné plošiny sú zachované v okoli Rešova, Lukavice, Vyšnej Vole, ďalej v širšom okoli Giraltoviec a inde. V povodí Ondavy je žiaľ stredohorská roveň zachovaná v lokálne obmedzených plošinách. Všeobecne je mierne uklonená od severu k juhu s výškami 600 – 650 m n.m., 550 – 600 m n.m. a 450 – 500 m n.m. Relatívna výška dosahuje od 150 – 200 m relat. do 200 – 250 m relat. zriedkavo 300 a viac m relat. Jej zvyšky neboli identifikované v hraničnom chrbte s výnimkou troch plošín JV od Vyšného Komarníka a ďalších drobných výskytov v južnej časti povodia. Výnimočným v tomto smere je južný okraj Nízkych Beskýd štruktúrne patriaci k bradlovému pásmu, čiastočne ku krynickej jednotke magurského flyšu. Tu absolútne aj relatívne výšky stúpajú na 600 – 650 m n.m., resp. 500 – 550 m n.m. a relatívne okolo 250 – 300 m. Tu však zrejme rozhodujúcu úlohu hrala vyššia geomorfologická hodnota bradlových hornín resp. krynickej jednotky.

Diametrálne odlišná je situácia v pozícii stredohorskej rovne západne od Nízkych Beskýd teda v Busove a Čergove. Zatiaľ čo v Busove neboli jej zvyšky s určitosťou nájdené, v Čergove je rozšírena regionálne. Tvoria ju pekne zachované plošiny na chrbtoch v celom pohorí. Chýbanie v Busove vysvetľujeme najmä jeho malou plošnou rozlohou, nehomogenitou a výraznou výškovou i horizontálnou členitosťou. V Čergove sa nachádza vo výškach 900 – 1000 m n.m., relatívne 300 – 350 m a viac. Absolutné výšky v Busove dosahujú podobne ako v Čergove 800 – 1 000 m n.m.

Podobná situácia je aj vo východnom úseku flyšového pásma v povodí Laborca. Zhruba východne od sninskej sigmoidy začína výrazne stúpať absolútna výška z 500 – 600 m n.m. na 800 – 1000 m n.m., maximálne až na 1000 – 1200 m n.m. v severovýchodnej časti Bukovských vrchov. Zachované zvyšky stredohorského

systému sa tu nachádzajú vo výškach 800 – 1100 m n.m., relatívne 300 – 350 m až 400 m.

Podobná situácia je aj na poľskej strane, kde západné rozhranie tvorí dolina Wisloky v podstate až po sútok s Vislou a ďalej na sever k Sandomierzu. Východné ohraničenie resp. pokračovanie nie je také výrazné, ale je ho možné sledovať na línii Snina – Rešov a ďalej na sever. Rovnako podobná pozícia je aj v rozšírení a výškových reláciach stredohorskej rovne v poľských flyšových Karpátoch (Klimaszewski, 1972), ktorá sa v priestore Nízkych Beskyd nachádza vo výškach 250 – 400 m relat.. Absolútne aj relatívne výšky stredohorskej rovne výrazne stúpajú tak na západnej ako aj východnej strane transkarpatskej depresie.

Pochopiteľne, že riešenie daného problému nemôže byť na základe uvedených poznatkov definitívne. V predloženej práci nie je ani priestor na komplexnú analýzu tak zložitej problematiky. Je tu iba naznačená jedná z mnohých ciest smerujúca k hlbšiemu poznaniu vývoja morfoštruktúry flyšového pásma z hľadiska podielu tektoniky v postalpínskej – neotektonickej etape jej formovania.

Z vyššie uvedených skutočnosti možno vyvodiť záver, že vznik transkarpatskej depresie je podmienený disjunktívnou tektonikou v neotektonickej etape suchozemského vývoja morfoštruktúry. Vzhľadom na všeobecne prijímaný názor, že zarovnaný povrch odpovedajúci stredohorskej rovni bol vytvorený v období tektonického kľudu medzi štajerskou a atickou fázou. Ak jeho formovanie začalo po ustatí vrásnivých pohybov a vynorení sa flyšového pásma nad úroveň mora po štajerskej fáze, možno začiatky jeho formovania klásť snáď až do bádenu. Jeho konečné sformovanie prebehlo však zrejme až koncom sarmatu a najmä v panóne.

Ak stredohorská roveň mala regionálny charakter potom vznik transkarpatskej depresie možno klásť až do obdobia po jej vzniku, teda do atickej tektonickej fázy. Atická fáza je v Karpatoch považovaná za najvýznamnejšiu tak z hľadiska intenzity ako aj priestorového rozsahu. Za atickej fázy došlo v Karpátoch okrem celkového výzdvihu, k významným diferencovaným výzdvihom, ktoré zapríčinili rozlámanie celého systému v sústavu krýh. V oblasti Panónskej panvy naopak došlo k významným poklesom, rovnako so vznikom kryhovej stavby (Rudinec, 1989, Dzurovčin, 1997 a i.).

Z tohto pohľadu sa nám transkarpatská depresia javí ako „priečna priekopová prepadlina" vnútorne samozrejme diferencovaná tak v atickej fáze ako aj v nasledujúcich mladších tektonických fázach – rodanskej a valašskej. Je v štruktúrnom ponímaní do istej miery pokračovaním severného výbežku Panónskej panvy s postupným vyznievaním smerom k podolskému masívu.

Záver

Problematika formovania morfoštruktúrneho plánu Západných Karpát patrila a stále patrí k jednej z najvýznamnejších tak z hľadiska geologického ako aj geomorfologického vývoja.

Do tohto rámca samozrejme patria aj vonkajšie Karpaty – flyšové pásmo. Pri chýbaní mladších neogénnych sedimentov v nadloží kriedovo-paleogénnych

sekvencií je obtiažné riešiť problematiku ich štruktúrno-tektonického vývoja v neotektonickej etape klasickými geologickými metódami. Našim cieľom je prispieť k riešeniu tohoto problému a v podstate aj k riešeniu problematiky formovania flyšového pásma v suchozemskej etape. A práve tu sa ponúka možnosť najmä na báze geomorfologickej a morfoštruktúrnej analýzy. Pochopiteľne diapazón metód je veľmi široký a nie je možné ich v danom príspevku zohľadniť. Obmedzujeme sa tu preto iba na jednu z možných ale aj najproblematickejších metód a to na zarovnané povrchy. Tie sú totiž pri chýbaní mladších sedimentov veľmi jednoznačnými morfostratigrafickými úrovňami. Umožňujú pomerne presne stanoviť charakter vývoja územia v období po ich vzniku, teda podielu endogénnych procesov, najmä disjunktívnej tektoniky.

Územie Nízkych Beskýd má navyše v rámci flyšového pásma, ale aj celých Západných Karpát špecifické postavenie zapríčinené najpravdepodobnejšie vývojom Panónskej panvy s ktorou toto územie v podstate bezprostredne susedí.

Literatúra:

1. BAŇACKÝ, V., et. al. (1987): Vysvetlivky ku geologickej mape severnej časti Východoslovenskej nížiny. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 117 s.
2. BAŇACKÝ, V., et al. (1989): Vysvetlivky ku geologickej mape južnej časti Východoslovenskej nížiny a Zemplínskych vrchov. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 143 s.
3. ČECH, F., (1988): Dynamics of neogenes Carpathian basins in relation to deep structure, crustal type and fuel deposits. Západné Karpaty, séria geológia 12. Geologický ústav D. Štúra. Bratislava, 293 s.
4. ČINČURA, J., (1970): Klimatické aspekty nivelizácie reliéfu slovenských Západných Karpát v neogéne. Geografický časopis 22/2. Bratislava, s. 148-162.
5. DZUROVČIN, L., (1994): Príspevok k poznaniu procesov a časového priebehu zarovnavania v Slovenských Karpatoch – ich vzťah k neotektonickým fázam a paleogeografickému vývoju v Paratethýde. Mineralia Slovaca, 26. Alfa, s. 126-143.
6. DZUROVČIN, L., (1997): Morfoštruktúry slovenskej časti Karpát a ich formovanie v rámci Neoeurópy. Zborník z konferencie: Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. Prešov, s. 137-144.
7. ĎURICA, O., (1982): Geológia Východoslovenskej nížiny. Mineralia Slovaca, Alfa, 60.
8. FUSÁN, O., IBRMAJER, J., PLANČÁR, J., (1979): Neotectonic blocks of the West Carpathians. Geodynamic investigation in Czechoslovakia. Veda, Bratislava, s. 187-192.
9. FUSÁN, O., BIELY, A., IBRMAJER, J., PLANČÁR, J., ROZLOŽNÍK, L., (1987): Podložie terciéru vnútorných Západných Karpát. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava. 123 s.

10. GRECULA, P., KALIČIAK, M., VARGA, I., (1977): Hornádsky zlomový systém a jeho problémy. Mineralia Slovaca 9/6. Alfa Bratislava. s. 419-448.
11. HARČÁR, J., (1995): Reliéf Nízkych Beskýd. Časť A. Povodie Tople, časť B. Povodie Ondavy. Geographia Slovaca 8. Bratislava. 96 s. + 2 mapy.
12. HARČÁR, J., (1997): Problémy morfoštruktúrnej analýzy Nízkych Beskýd. Zborník z konferencie: Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. Prešov s. 105-114.
13. KALIČIAK, M., et al., (1991): Vysvetlivky ku geologickej mape severnej časti Slanských vrchov a Košickej kotliny. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 231 s.
14. KLIMASZEWSKI, M., ed., (1972): Geomorfologia Polski. Tom 1. PWN, Warszawa. 284 s.
15. KORÁB, I., ĎURKOVIČ, I., (1978): Geologia dukelskej jednotky. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 194 s.
16. KVITKOVIČ, J., PLANČÁR, J., (1975): Analýza morfoštruktúr z hľadiska súčasných pohybových tendencií vo vzťahu k hlbinnej geologickej stavbe Západných Karpát. Geografický časopis 27/4. Bratislava, s. 309-325.
17. KVITKOVIČ, J., PLANČÁR, J., (1979): Recent vertical movement tendenciens of the Earth crust in the West Carpathians. In: Maheľ, M., ed.: Geodynamic investigations Czechoslovakia. Veda, Bratislava, s. 193-200.
18. KVITKOVIČ, J., VANKO, J., (1990): Recentné vertikálne pohyby Západných Karpát pre epochu 1951-1976. Geografický časopis 42/4. Bratislava, s. 345-356.
19. LEŠKO, B., SAMUEL, O., (1968): Geológia východoslovenského flyšu. Bratislava, 245 s.
20. LUKNIŠ, M., (1964): Pozostatky starších povrchov zarovnávania v československých Karpatoch. Geografický časopis 15/3, Bratislava, s. 289-298.
21. LUKNIŠ, M., (1968): Reliéf československých Karpát. Čsl. vlastivěda. Příroda 1. Praha.
22. LUKNIŠ, M. (Ed.) (1972): Slovensko II – Príroda. Obzor, Bratislava, s. 124-202.
23. MAHEĽ, M., et. al. (1974): Tectonics of the Carpathian – Balkan Regions. Bratislava, 452 s.
24. MAHEĽ, M., (1986): Geologická stavba Československých Karpát. Paleoalpínske jednotky – 1. Bratislava, 503 s.
25. MATĚJKA, A., et. al., (1964): Vysvetlivky ku geologickej mape ČSSR, Zborov – Košice. Bratislava, 254 s.
26. MAZÚR, E., (1964): Intermountain basins – a characteristic element in the relief of Slovakia. Geografický časopis 16/2. Bratislava, s. 105-126.
27. MAZÚR, E., (1965): Major features of the West Carpathians in Slovakia as a result of young tectonic movements. Geomorphological problems of Carpathians I. Bratislava, s. 9-54.

28. MAZÚR, E., (1976): Morphostructural features of the West Carpathians. Geografický časopis 28/2. Bratislava, s. 101-111.
29. MAZÚR, E., (1979): Morfoštruktúry Západných Karpát a ich vývoj. Acta Facultatis Naturae, UC, Geographica 17. Bratislava, s. 21-30.
30. NEMČOK, J., RUDINEC, R., (1983): Tektonický pulz terciéru východného Slovenska a jeho vzťah k bradlovému pásmu. Mineralia Slovaca, 15. Alfa, s. 501-515.
31. NEMČOK, J., et al. (1990): Vysvetlivky ku geologickej mape Pienín, Čergova, Ľubovnianskej a Ondavskej vrchoviny. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava, 131 s.
32. RUDINEC, R., (1989): Zdroje ropy, zemného plynu a geotermálnej energie na východnom Slovensku. Alfa, Bratislava. 162 s.
33. SLÁVIK, J., (1976): Zemplinikum – možná nová tektonická jednotka centrálnych Karpát. Geologické práce – Zprávy 65. Bratislava, s. 7-19.
34. STARKEL, L., (1969): The age of the stages of development of the relief of the Polish Carpathians in the light of the most recent geological investigation. Studia Geomorphologica Carpatho – Balcanica. Kraków IX, s. 75-81.
35. STEGENA, L., et al., (1975): Late Cenozoic evolution of the Panonian Basin. Tectonophysics, 26. Amsterdam, s. 71-90.
36. SVIRIDENKO, V., G., (1976): Geologická stavba predneogénneho podložia zakarpatskej prehlbeniny. Mineralia Slovaca, 8/5. Alfa, s. 395-406.
37. VASS, D., (1976): Molasové panvy a globálno – tektonický model Karpát. Zborník referátov z vedeckej konferencie: Československa geológia a globálna tektonika. Smolenice.
38. VASS, D., (1979): Genesis of inner – molasse basins in West Carpathians in light of leading function of mantle in Earth s crust development. Czechoslovak geology and global tectonics. Veda, Bratislava, s. 183-198.
39. VASS, D., KOVÁČ, M., KONEČNÝ, V., LEXA, J., (1988): Molasse basins and volcanic activity in West Carpathian Neogene – its evolution and geodynamic charakter. Zborník Geol. Carpath. 39/5. Bratislava, s. 539-561.

POSITION OF THE NÍZKE BESKYDY MOUNTAINS IN THE MORPHOSTRUCTURAL PLAN OF THE SLOVAK CARPATHIANS

The position of the Nízke Beskydy Mountains in the morphostructural plan of the Outer flysh belt, especially in the area of the Cergov – Bukov flysh (Vass, 1998) is specific. The Nizke Beskydy Mountains are situated in the area of transversal depression. This fact, althouh known for a long period of time, has never been subject to further investigation in terms of its origins and development. Similarly, impact of the above-mentioned mountain range on relief, its forms, shapes, texture

of drainage pattern, texture of combs, absolute as well as relative altitude, etc have not been investigated in detail.

Similarly, in spite of good knowledge of geological structure of flysh and klippen belt ranges there are a lot of issues to be studied, especially the one regarding the role of disjunctive tectonics in structure formation, morphostructure formation and in relief formation in terrestrial stage.

The activity of disjunctive tectonics, in absence of postpaleogenic deposits, is difficult to investigate by means of traditional methods. Nemcok (1990) stated that it was possible to determine the lower borderline of tectotnic processes up to Lower Oligocene, ie up to the period of deposition of the youngest flysh deposits. According to him it is only possible to make assumptions about the tectonic movements, their characteristics and intensity in the period lasting from Neogene up till now.

In this respect geomorphological methods, especially complex geomorphological analysis, morphological analysis seem to be relevant. Analysis of the development of surfaces of planation to be one of the exact methods. An example surface of planation is midlemountains system (Mazúr, 1965), which is regionally spread in the Carpathians, are becoming of primary importance. It is possible to regard them as a reliable reference area from which it is possible to make a relatively accurate analysis and statement of the role of endodynamic processes in the period following its genesis. With regard to this it is necessary to solve a lot of problems in terms of the genesis and formation of this surface of planation. The presented study is a sort of introduction into complex investigation of the field.

Práca vznikla v rámci grantového projektu VEGA:
Podiel endogénnych a exogénnych procesov na formovanie reliéfu a morfoštruktúrneho plánu čergovsko – beskydského flyšu (Nízke Beskydy, Čergov).
Vedúci projektu: Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc.

Recenzenti: RNDr. Miloš Stankoviansky, CSc.
RNDr. Ladislav Dzurovčin, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

PREDKVARTÉRNE JASKYNNÉ SYSTÉMY NA SLOVENSKU A ICH VZŤAH K ZAROVNANÝM POVRCHOM

Zdenko HOCHMUTH

Abstract

The levelled surfaces occurring in various heights above the sea levels above the present day valley beds are located and well preserved especially in the karst regions. The karst plains created good conditions for the formation of various surface karst forms but it is difficult to establish their age. There is a possibility to focus a research on the age of the endokarst forms that are located near to the levelled surfaces. In our contribution we deal with some examples of the Slovak karst region (Silická ice cave, The Skalistý potok cave), as well as the examples from The Low Tatras region (the Jánska valley and the Kraľova hoľa massif and the Ohnište).

Key words: *levelled surfaces, cave levels, geochronolgy*

1. Úvod

Vývoj horizontálnych jaskynných systémov vo väzbe na eróznu bázu a s ňou súvisiacu hladinu podzemných vôd v allogénnom krase na Slovensku pomerne dobre preskúmal v dávnejšom období 50-tych a 60-tych rokov A. Droppa a čiastočne i iní autori. Prevažne sa uvažovalo o náväznosti na kvartérne terasové systémy, hlavne Váhu. Terasové systémy bolo možné sledovať a jaskynné úrovne s nimi paralelizovať do relatívnej výšky zhruba cca 100 – 150m. Paralelizácia s poriečnou rovňou je veľmi dobre dokumentovaná na príklade Stratenskej jaskyne (TULIS, J., NOVOTNÝ, L., 1989). Prepokladalo sa ale, že vo vyšších častiach krasových území prevažuje vertikálna cirkulácia krasových vôd a to nielen v hornatých častiach Slovenska, ale i v podmienkach planinového krasu za vzniku vertikálnych podzemných foriem – priepastí. Významnejšie horizontálne priestory sa nepredpokladali.

V ďalšom vývine slovenskej i svetovej exploračnej speleológie sme zaznamenali objavy rozsiahlych systémov, ktoré zdanlivo nemajú žiadny vzťah k dnešnému

Doc. RNDr. Zdenko HOCHMUTH, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

reliéfu a nachádzajú sa vysoko nad eróznou bázou i predpokladanými recipientmi počas kvartéru. Vzhľadom na to, že uvedené systémy boli aspoň čiastočne pretekané podzemnými tokmi, prevládol v istom období názor, že ide o autochtónne jaskynné systémy, ktoré sa vyvíjajú nezávisle, podľa osobitných zákonitostí a prikláňali sme sa zavedeniu osobitného pomenovania „jaskýň horského typu" (HIPMAN P., 1981 HOCHMUTH, Z., 1995). Túto skutočnosť môžeme dobre dokumentovať na jaskyniach Starý hrad, Záskočie, Javorinka, Tristárska priepasť, Skalistý potok.

Uvedené názory však problematiku úplne nevyčerpávali, nevysvetľovali totiž viacero známych skutočností:

a. Okrem opisovaných jaskýň poznáme ešte väčšie množstvo fragmentov jaskýň nepochybne riečneho pôvodu často ležiacich vo vrcholových častiach rôznych horských masívov, prípadne v hrebeňových polohách, kde si v súvise s dnešným reliéfom rozvoj riečnych systémov nevieme dosť dobre predstaviť ani vo vzdialenejšej minulosti. Najviac podobných prípadov je v Nízkych Tatrách, v oblasti dobre preskúmanej Demänovskej a Jánskej doliny.
b. Najväčšie systémy majú vlastnú hydrografickú sieť. Rozmery niektorých chodieb sú značné. Prierezy zjavne freatických chodieb dosahujú niekoľko m^2 a tak kontrastujú s prietokmi tokov nimi pretekajúcimi rádove 1 – 20 $l.s^{-1}$. Takto zrejme je vylúčená možnosť, že by šlo o toky, ktoré jaskyňu vytvorili.
c. Prítomnosť alochtónnych štrkov. Je známa A. Droppovi z Jaskyne v Záskočí už dávno, avšak venuje jej iba okrajovú pozornosť. Pritom ide o materiál obalovej série, ktorá leží v danom prípade ďaleko a dokonca nižšie, ako je jej dnešný výskyt v jaskyniach. Alochtónne štrky sa neskôr našli i inde vo vysoko položených jaskyniach (Silvošova diera na Ohništi).

2. Vybrané fragmenty predkvartérnych jaskynných systémov na Slovensku

2.1. Slovenský kras

Planiny Slovenského krasu predstavujú morfogenetický prvok reliéfu, o ktorý sa pri chronológii je možné oprieť. Svojou morfológiou odlišnou od ostatných slovenských pohorí, zaujali mnohých geomorfológov (LUKNIŠ M. 1964). Zásadnejšie stanovisko k ich genéze zaujal na príklade Silickej planiny JAKÁL J. (1975). Uvedení autori v súhlase s inými (HOCHMUTH Z. 1975, 1996), aj maďarskými (JAKUCS L.1967) prepokladajú, že planiny tvorili pôvodne jednotný zarovnaný povrch, ktorý sa vyvinul ako pediment Slovenského rudohoria v období relatívneho tektonického kľudu v panóne. Zjednodušene sa tu hovorí o „stredohorskej rovni", ktorá bola v rôznych podobách vyvinutá i severnejšie a kde dnes sú z nej zachované podstatne menšie zbytky, ako v Slovenskom krase či podhorí Slovenského rudohoria – napríklad v Revúckej vrchovine (HOCHMUTH Z.1996). Podľa LUKNIŠA M. (1964) i jeho neskorších nasledovníkov (MAZÚR et al. 1971, JAKÁL J. 1975) je vývoj v panóne charakterizovaný vývojom rozsiahlych pedimentov procesmi pediplanácie.

Doslovne sa uvádza (JAKÁL J.1975 str.114), že „po tomto povrchu pretekali toky len vo veľmi plytkých dolinách". Ak tomu tak bolo, potom je možné prepokladať, že v ich blízkosti došlo aj k vzniku fluviokrasových foriem – jaskýň riečneho typu, ktoré aspoň na svojich stabilnejších úsekoch mali vytvárať jaskynné úrovne. Je samozrejme otázkou, či vo vyšších častiach územia, ktoré úplne nepodľahli planačným procesom, sa nemohli zachovať pozostatky ešte starších fáz krasovatenia. Na druhej strane je možné uvažovať o jaskynných systémoch, ktoré sa začali formovať po ukončení stabilného obdobia, počas rhodanskej tektonickej fázy, kedy erózna báza poklesla a obnovili sa procesy hĺbkovej erózie i krasovatenia v iných podmienkach.

Otázkou tiež je, kde tieto jaskyne hľadať, resp. čo je možné považovať za ich zbytky. Malo by to azda byť v blízkosti paleodolín, ktoré sú dnes často pretvorené do závrtových línií či uvál. Časť týchto jaskýň (možno aj prevažná) bola však asi denudovaná. Je tiež otázkou, či už vtedy existovali generálne smery či plytké doliny na mieste dnešných kaňonov Slanej, Štítnika a či Zádielskej a Hájskej doliny, alebo sa toky, už vtedy tečúce zo severu na juh pretekali po planinách v dnes neurčených polohách.

2.1.1. Systém Silickej ľadnice

V podmienkach Slovenského krasu bolo okrem početných vertikálnych priepastí (ku genéze a najmä chronológii ktorých tiež nebolo zaujaté jednoznačné stanovisko) na povrchu planiny, v relatívnej výške nad recipientami okolitých riek 300 – 400m známych niekoľko fragmentov subhorizontálnych či horizontálnych jaskýň. Z nich najznámejší bol Archeologický dóm v Silickej ľadnici. Silická ľadnica je ako celok považovaná za priepasť hlbokú – 110m (pôvodne iba 94m). Na dne Archeologického dómu rozmerov 70 x 30m preteká podzemný potôčik. Jaskyňu dobre preskúmal A.Droppa, výsledky sú publikované v príručke o Gombaseckej jaskyni (DROPPA A.1962). Je nepochybné, že potok výdatnosti sotva niekoľko $l.s^{-1}$ nemohol vytvoriť tieto mohutné priestory. Droppa sa o genéze Archeologického dómu priamo nevyjadruje, ale asi tušil, že ide o výsledok procesov v súvislosti s neznámym paleotokom. Nemožno zanedbať však ani blízkosť antiklinálneho pruhu nekrasových hornín (werfén). Avšak vzhľadom na skutočnosť, že farbením toku stopovacou látkou (fluorescín) bola dokázaná súvislosť s Gombaseckou jaskyňou (stopovacia látka pretekala asi 60 hodín), prepokladalo sa, že vodorovný úsek je iba epizodický a očakával sa čoskoro vertikálny priebeh vzhľadom na značný výškový rozdiel ku Gombaseckej jaskyni. Sondovacie práce J. Majku a kol. vedúce v smere toku, ktorý sifónovite mizne, nemali úspech.

Až v 80-tych rokoch došlo speleopotápačským výskumom pražských potápačov (HOVORKA J.1989) k objavu rozsiahlych podzemných priestorov. Po prekonaní cca 70m dlhého sifónu sa našlo sa rozsiahle pokračovanie Silickej ľadnice, vedúce takmer 1 km generálnym smerom na severozápad. Chodby sú takmer horizontálne, pričom riečne chodby sa striedajú s dómami podobnými Archeologickému. Je zaujímavé, že pod zvlneným povrchom planiny, pokrytým závrtmi a medzizávrtovými elevéciami, sa systém tiahne takmer horizontálne v priemernej hĺbke

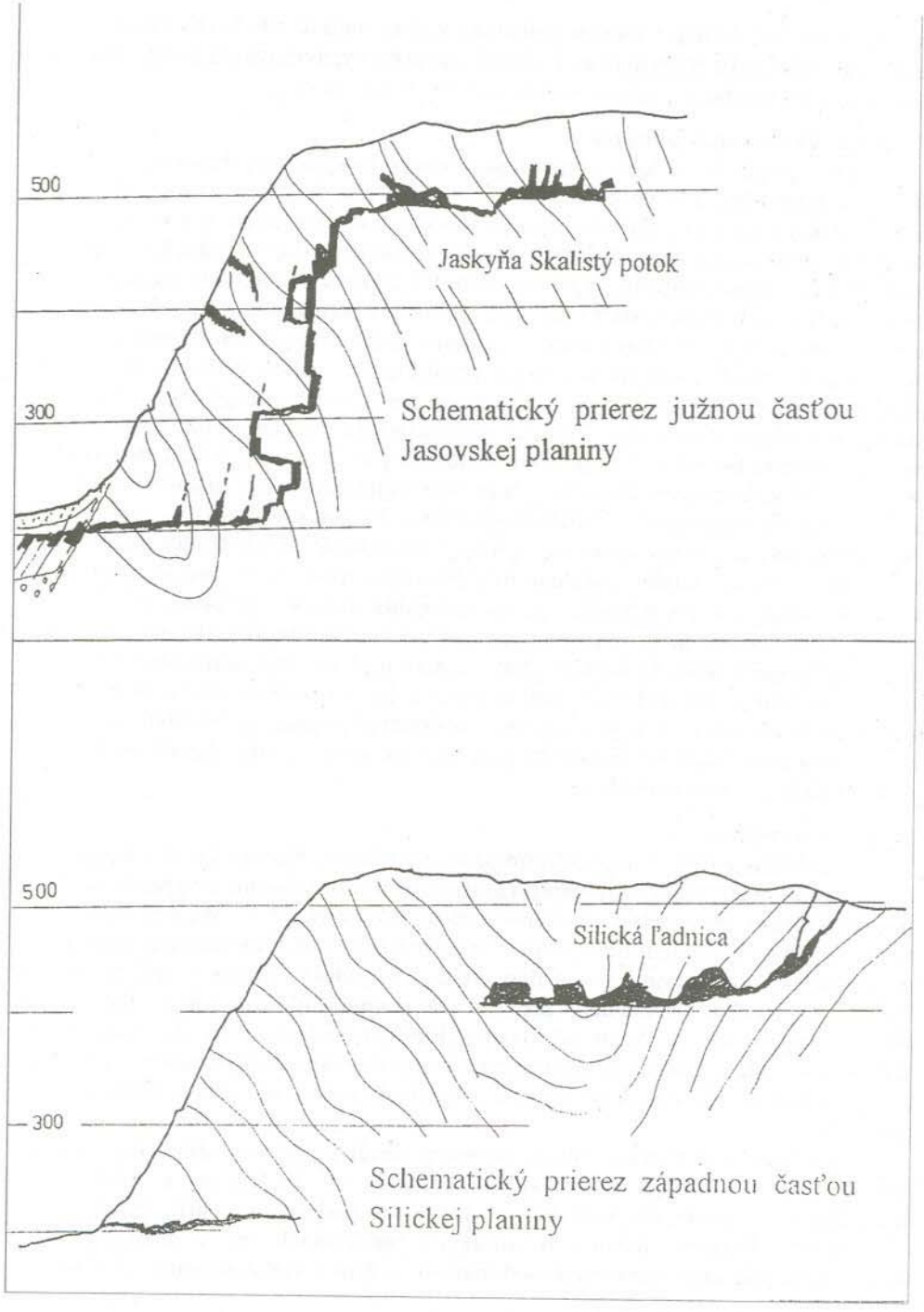
iba asi 50 – 70m. Vzťah dómovitých priestorov k jednotlivým závrtom na planine nie je jednoznačný a sondovacími prácami z blízkeho závrtu sa ani nepodarilo dosiahnuť praktické spojenie s časťami za sifónom.

Je málo pravdepodobné, že by uvedené obrovské jaskynné priestory boli vytvorené slabým potôčikom, a tiež že by transport materiálu z týchto priestorov sa uskutočnil cez sifónovité kanály. Je skôr pravdepodobnejšie, že ide tu o fragmenty podstatne rozsiahlejšieho paleosystému, ktorý je sčasti zasedimentiovaný a dnešné spojnice aktívne pretekané sú iba sekundárneho pôvodu a súvisia s využitím týchto priestorov recentným tokom. V blízkosti vystupujú nekrasové horniny.

2.1.2. Druhým významným objavom posledných rokov na Silickej planine bola Jaskyňa v ponore Jašteričieho jazierka. Na pohľad bezvýznamný občasný ponor, ktorým za zvýšených stavov pretekala prepadom prebytočná voda známeho Jašterkového jazera (dnes takmer vyschnuté) sa ukázal ako pokračujúci horizontálnymi, aj keď pomerne nízkymi priestormi. V neďalekom Farbenom ponore bola uskutočnená stopovacia skúška izotopom 51 Cr, stopovacia látka sa za 25 – 28 dní objavila vo vyvieračkách na západnom okraji Silickej planiny (STANKOVIČ J., PECKA L., 1998). Tiež tu v blízkosti vystupuje nekrasové podložie.

Speleologický prieskum tu prebiehal intenzívne v r. 1985 -1989. Ponor ukrýval viac ako 1 km dlhú horizontálnu jaskyňu s meandrujúcimi chodbami a nepatrným spádom, až v záverečnej časti sa spád zvyšuje. Celý priebeh chodieb sa takto tiahne pod zvlneným reliéfom planiny iba v relatívnej hĺbke 20 – 50m. Mapovacie práce boli ukončené až v r. 1997. Prieskum nie je doposiaľ ukončený (STANKOVIČ J., PECKA L., 1998).

2.1.3. Pri prieskume vyvieračky Skalistého potoka v južnom úpätí Jasovskej planiny bola v 80 – tych rokoch objavená rozsiahla horizontálna vodná (riečna) jaskyňa (HOCHMUTH, Z. 1989). Jej následný výskum po r. 1989 priniesol objavy vertikálneho, nahor vedúceho pokračovania. Tu sa striedali vertikálne úseky charakteru studňovitých priepastí známych z Álp či Krakovej hole s vodorovným, i meandrujúcimi úsekmi. Priestormi preteká slabý vodný tok prietoku priemerne cca 2 – 3 $l.s^{-1}$. Takto sa podarilo dosiahnuť prevýšenie nad dnom turnianskeho výbežku Košickej kotliny (cca 200 m.n.m.) až 297m a dostať sa tak cca 70m pod povrch Jasovskej planiny. V celom priebehu uvedených chodieb nachádzame staré značne rekryštalizované sintrové kôry, miestami značnej mocnosti (cez 1m), ktoré sú dnes pretekajúcim tokom korodované. Po uvedenom strmom úseku, ktorý sa tiahne takmer paralelne so svahom planiny, je ďalší priebeh chodieb pod planinou už takmer horizontálny. Podobne, ako u Silickej ľadnice, nachádzame tu veľké sieňovité priestory, pospájané užšími meandrujúcimi chodbami. Celý systém je pretekaný vyššie uvedeným tokom (bez známok vetvenia) a tiahne sa horizontálne už iba s nepatrným sklonom paralelne s povrchom planiny. Zdrojnice toku doposiaľ nie sú známe, predpokladá sa ponorová zóna v doline Miglinc, ktorá predstavuje výrazné tektonické i litologické rozhranie. Sotva je možné predpokladať, že tieto priestory vznikli erózno – koróznym účinkom relatívne slabého toku. Skôr je možné predpokladať, že veľké sieňovité priestory sú pozostatkom jaskynného


500
300
Jaskyňa Skalistý potok
Schematický prierez južnou časťou Jasovskej planiny
500
300
Silická ľadnica
Schematický prierez západnou časťou Silickej planiny

systému vzniknutého pôsobením paleotoku väčšej vodnatosti (napr. predchodcom dnešného toku v Hájskej doline) v období začiatku vyzdvihovania či diferenciácie pôvodne jednotného povrchu v popanónskom vývoji územia.

2.1.4. Hačavská jaskyňa

Posledné roky iba málokto venoval pozornosť dávno známej Hačavskej jaskyni. Táto sa nachádza nad obcou Hačava vo výške cca 805m na severnom okraji Turnianskej planiny, relatívne vysoko (160m) nad dnešnými tokmi Hájskeho potoka či potoka Blatnica (?) pretekajúceho Zádielskou dolinou. Jaskyňa je horizontálna či subhorizontálna, dlhá asi 110m. V jaskyni sa nachádzajú zachované erózne tvary a charakteristické sú v nej mohutné a nepochybne staré, rekryštalizované sintre. V jej dnešnej polohe si nevieme dosť dobre predstaviť tok, ktorý by ju mohol vytvoriť. Jaskyňu podrobne preskúmal a opísal J. Seneš v r. 1954 (SENEŠ, J. 1957). Jeho úvahy v tej dobe boli pozoruhodne progresívne. V uvedenom príspevku nepochybuje o tom, že jaskyňa vznikla v podmienkach podstatne inej morfológie povrchu, ako je zachovaná dnes (s. 31). Prepokladá, že jaskyňa vznikla neďaleko ponoru pri vtoku „neperiodického toku" smerujúceho z Rudohoria do ešte iba sa tvoriacej Tunianskej kotliny. Po poklese kotliny a zarezaní sa Hájskej doliny a vytvorení erózno – denudačnej Hačavskej kotlinky ostala dnes jaskyňa vo visutej polohe neďaleko najvyššej časti planiny. Seneš sa zaoberá aj otázkou veku jaskyne, odhaduje ju na rozhranie miocén – pliocén, resp. panón a odporúča výskum fosílií v podobných jaskyniach Slovenského krasu na definitívne rozriešenie tohto problému. Dnes sa domnievame, že i rádioizotopová chronológia sintrov by prispela k riešeniu otázky veku podobných jaskýň. Nápadná je podobnosť rekryštalizovaných sintrov s podobnými z jaskyne Skalistého potoka a tiež i menším fragmentom vysoko položenej jaskyne v svahu Jasovskej planiny nad obcou Háj – Kamenná tvár.

2.1.5. Domica

Ani u tejto jednej z najvýznamnejších jaskýň na Slovensku nebola genéza a chronológia vzhľadom na dnešnú či staršiu riečnu sieť dokonale vyjasnená. Prvý pokus o riešenie genézy tejto jaskyne predstavil Z.Roth (1937). Musíme tu pripustiť, že nie sme dokonale informovaní o prípadných nových výskumoch maďarských geomorfológov. Jaskyňa sa síce nenachádza v typickej polohe – leží na okraji krasového územia Slovenského krasu a viac menej tento okraj kopíruje. V tejto polohe, zrejme už na okraji relatívne poklesávajúceho územia Juhoslovenskej kotliny jej nízka relatívna výška nad okolitými (mimochodom pomerne vzdialenými) recipientami Slanou a Bodvou nie je rozhodujúca a nesvedčí o mladom veku jaskyne.

V jaskyni nás najviac udivia rozmery chodieb, prierez chodieb hlavného riečišťa Styxu dosahuje rádove aj viac desiatok m^2. Priemerný prietok Styxu niekoľko $l.s^{-1}$. nikoho nepresvedčí, že tento tok jaskyňu vytvoril. Starší autori (Kunský, Kettner) hovoria o viacerých generáciách erózie a akumulácie, resp. evakuácie akumulovaných sedimentov, o čom svedčia stropné a bočné korytá.

Jaskyňu zrejme vytvoril mohutný paleotok, je snáď možné uvažovať o tom, že to bola Slaná, ktorá netiekla tak ďaleko na juh, ako dnes, ale stáčala sa už v priestore Domice na východ. V okolí by bolo potrebné sledovať štrky, hlavne asi na maďarskej strane.

2.1.6. Vývoj krasu v predkvartérnom období v oblasti Slovenského krasu

V oblasti Slovenského krasu, kde je dobre zachovaný pôvodný stredohorský povrch na jednotlivých planinách, nachádzame v relatívnej hĺbke 50 – 70m pod povrchom niektorých planín pomerne rozsiahle sieňovité priestory vytvorené vodnými tokmi zrejme podstatne väčšej vodnatosti, ako dnešné nimi pretekajúce. Existenciu týchto priestorov je možné vysvetliť si činnosťou ponorných alogénnych tokov, viažúcich sa na eróznu bázu ležiacu plytko pod povrchom a teda v reliéfe, ktorý nebol tak diferencovaný a kde neboli také veľké výškové rozdiely, ako dnes. Pravdepodobne to ale nebolo v čase vytvorenia zarovnaného povrchu. Je najpravdepodobnejšie, že k vytvoreniu relatívne plytkých povrchových tokov došlo v prvej fáze rozrušovania pôvodného pedimentu, keď ešte neboli jednoznačne dané priebehy dnešných priečnych dolín, ktoré dnes územie rozčleňujú. Išlo tu snáď o súčasť „popanónskeho vývoja" (JAKÁL J., 1975), resp. jeho prvú, relatívne nevýraznú fázu, kedy zahĺbenie tokov nebolo až také výrazné, ako neskôr.

Nálezy významnejších polôh prípadných riečnych štrkov z týchto jaskynných lokalít dodnes nepoznáme, avšak zaujímavá je prítomnosť ťažkých minerálov (magnetit a i.) na viacerých lokalitách, ktorá svedčí o prítomnosti akumulácií pochádzajúcich zo Slovenského rudohoria.

Pociťujeme potrebu systematickejšieho výskumu sedimentov, dnes už nie je nereálne zabezpečiť zistenie absolútneho veku sintrov, vykonať petrografickú anylýzu štrkov, čo by prospelo hlavne v prípade Domice a tiež podrobnejší výskum frakcie ťažkých minerálov v náplavoch vyššie ležiacich jaskýň.

2.2. Nízke Tatry – Demänovské vrchy

Mezozoické súvrstvia prevažne karbonátického vývoja obalovej série i príkrovov severnej strany Nízkych Tatier sa tiahnu v širokom páse od doliny Revúcej na západe až po východné ohraničenie pohoria. Súvrstvia tu spočívajú na kryštalickom jadre pohoria, tvoriacom jeho hlavný hrebeň. Tu pramení väčšina vodných tokov, ktoré smerujúc na sever, razia si cestu neprieč spomenutými karbonátovými súvrstviami. Práve v najširšom úseku tohto pásma sa nachádzajú paralelné doliny Demänovská a východnejšie Jánska a spolu s masívmi Sinej (1560 m), Krakovej Hole (1751 m) a Ohnišťa (1538 m) vytvárajú geomorfologický podcelok Nízkych Tatier Demänovské vrchy. Stredné časti dolín predstavujú bralnaté kaňony, ktorých zarezanie oproti bočným rázsochám je značné, až cca 800 m.

Vysoko vyčnievajúce masívy Ohnišťa, Krakovej Hole, Poludnice a Sinej sú nepochybne tiež skrasovatené vzhľadom na vysokú nadmorskú výšku a teda dostatok zrážok, pričom tento stav iste existoval i vo vzdialenej minulosti. Dnes

tu zásluhou systematického slelologického výskumu poznáme viacero rozsiahlych jaskýň v celkovej dĺžke viac ako 16 km. Dnes objavené časti sú najmä v masíve Krakovej hole, odkiaľ poznáme aj najhlbšie jaskynné systémy na Slovensku (Starý hrad 432m).

Tieto jaskyne, nachádzajúce sa vo vyšších častiach, či dokonca hrebeňových partiách masívu Krakovej hole, majú riečny charakter. Toto poznali praktickí speleológovia a publikoval A. Droppa (1972) spolu s mapou doteraz známych častí Jaskyne v Záskočí. Podobný charakter mala tiež jaskyňa Benšová na Predných. Vysoká poloha 600 – 700 m nad dnešným aktívnym riečišťom v Jánskej doline, ako aj prítomnosť štrkov z obalovej série Nízkych Tatier bola ťažko vysvetliteľná, A. Droppa predpokladal už vtedy ich pliocénny vek. Domnieval sa, že ich pôvod treba vysvetliť splavením z vyšších častí doposiaľ neznámych jaskýň.

Ďalší výskum v tomto masíve potvrdil existenciu ďalších podobných jaskýň. Bola objavená jaskyňa Starý hrad v Čiernej dolinke (HIPMAN, P., 1972), Javorová priepasť v blízkosti sedla Javorie, a môžeme sem počítať i dávnejšie zmapovanú priepasť na Kosienkach (DROPPA, A. 1957) počítanú ku krasu Dem. doliny a Jaskyňu slnečného lúča tesne pod vrcholom Krakovej hole vo výške okolo 1700m. Celková dĺžka týchto jaskýň dosahuje okolo 16 km, pričom predstavujú iba fragment nepochybne väčšieho systému. Farbiacimi skúškami sa zistilo, že jaskyne sú odvodňované tokmi strednej výdatnosti (3 – 10 $l.s^{-1}$) do vývervovej zóny Medzibrodie. P.Hipman (1981) sa domnieva, že jaskyne sú vytvorené autochtónnymi tokmi a vznikli inými procesmi, ako jaskyne alogénneho krasu vo vlastnej doline.

2.2.1. Jaskyňa Starý hrad (tiež Priepasť na Krakovej holi)

Priestory jaskyne sa rozkladajú vo východnom hrebeni vybiehajúcom z Krakovej hole (1751) na východ (1652). Hlavný vchod do jaskyne sa nachádza na južnom svahu tohto hrebeňa, nad Čiernou dolinkou v skalných radoch vo výške 1488,5m.

Ide o v súčasnosti najhlbšiu jaskyňu na Slovensku, hlbokú 432m, ktorá má však aj značne rozsiahle horizontálne či šikmo meandrujúco klesajúce časti poprepájané stredne hlbokými priepasťami (do 40m). Celková dĺžka jaskyne je v súčasnosti 5101m. Doposiaľ bola publikovaná iba mapa časti jaskyne (HIPMAN, P. 1972), novšie výsledky a celková konfigurácia je známa najmä z trojdimenzionálnych pohľadov (HIPMAN, P., 1981, 1986).

Jaskyňa v horných častiach je pretekaná iba potôčikom priemernej výdatnosti 1-3 $l.s^{-1}$. V nižších častiach však preteká významný vodný tok (priemerne cca 20 $l.s^{-1}$), ktorý predstavuje „hlavné odvodňovanie Krakovej hole". Vody miznú vo viac menej statických sifónoch, resp. sifónoch s malým prietokom. Hipman (1981, s. 10) píše o chodbe ukončenej vodou v hĺbke -294m, vodný tok potom preteká neznámym sifónovým úsekom a objavuje sa opäť v Kaňone, kde mizne v Koncovom sifóne (-343m).

Genézou jaskyne sa okrem niektorých úvah, ktoré odzneli na odborných podujatiach a neboli publikované (referát Z. Hochmutha na zasadnutí KBGK v Prešove r. 1982), okrem spomínaného autora nik dôkladnejšie nezaoberal, hoci

lokalita je dostatočne dlho známa. Najčastejšie sa stretávame s jej trojdimenzionálnym (3D) zobrazením, ktoré je však prevýšené a skôr navodzuje dojem priepasti „horského" či „alpského"typu. Ak si však podrobnejšie preštudujeme jej schematický rez (neprevýšený) publikovaný v r. 1986 v ťažšie dostupnom periodiku (HIPMAN, P.1986), môžeme si všimnúť, že rozloha horizontálnych či šikmo klesajúcich chodieb je tu značná. Môžeme pozorovať úroveň viac – menej horizontálnych chodieb v okolí vchodu v nadmorskej výške asi 1450 m. Nasleduje úsek s prevažujúcimi priepastnými úsekmi, ktorý v hĺbke cca 150m od vchodu a v nadmorskej výške asi 1325 až 1315m. Po znova vertikálnom úseku nasleduje zas výrazná úroveň v nadmorskej výške asi 1220m, v ktorej sa nachádza aj najmohutnejšia riečna chodba jaskyne „Veľký kaňon". Z neho šikmo klesajúce chodby končia na úrovni 1145m resp. 1070m. Poznamenávam tu, že nadmorská výška dna najbližšieho alochtónneho toku, ktorým je tok Bystrej pri ústí Čiernej dolinky, je asi 950m a sútoku Bystrej a Štiavnice pri horárni Predbystrá je 870 m n.m.

Stojíme pred zásadnou otázkou, či uvedené úrovne je možné považovať za klasické jaskynné úrovne chronologicky rozlíšené v tom zmysle, že najstaršie ležia najvyššie, alebo považovať jaskyňu za chrolonogicky jednotnú, vzniknutú nejakým dnes nie celkom jasným procesom. Vzhľadom na to, že ide o známu jaskyňu, nie je možné sa diskusii na túto tému vyhýbať. Domnievam sa, že tu nejde o jaskynné úrovne v zmysle jaskynných úrovní paralelných s povrchovými riečišťami. Ak by tomu tak bolo, a „úrovne" boli iba poprepájané priepastnými úsekmi, mali by úrovne za priepasťou pokračovať, čo však spravidla nie je. Jaskyne majú teda skôr stupňovitý charakter. Domnievam sa, že jaskyne, ktoré vznikli v období po rozčlenení „stredohorského povrchu", za ktorého zvyšok snáď môžeme považovať poľanu Kosienky v nadmorskej výške okolo 1600 m, mali podstatne väčší spád. Dnešná Jánska dolina ešte v dnešnej podobe neexistovala, jej predchodkyňa ležala asi západnejšie a koncentrovala vody, pritekajúce prevažne z dnes viac denudovaného mezozoického masívu. Uvedené úrovne vzhľadom na to, že šlo o oblasť ponorov a horných tokov alochtónnych tokov, nemajú taký vyrovnaný spád (sklon) ako môžeme dnes pozorovať u jaskynných úrovní v Jánskej či Demänovskej doline. Preto v jaskyni ani nenachádzame (na rozdiel od Záskočia) výraznejšie polohy štrkov. Jaskyne vznikali v období postupného rozčleňovania a prehlbovania doliny, vzhľadom na exponovanú polohu i procesy v tejto nadmorskej výške počas glaciálov boli priestory dobre evakuované od prípadných sedimentov. Ich využitie na odvodňovanie masívu Krakovej hole môžeme predpokladať ako novší fenomén. Treba len konštatovať, že aj najnižšia „úroveň" leží viac ako 250m nad aktívnymi tokmi v doline.

2.2.2. Jaskyňa v Záskočí (Záskočie)

Priestory jaskyne sa rozkladajú v hrebeni Predných (1489), ktorý vybieha z Krakovej hole na severovýchod.

Hlavný (spodný) vchod do jaskyne sa nachádza v dolinke Záskočie, ako sa nazýva záver Bielej dolinky (tiež Bielo), najnižšieho pravostranného prítoku Jánskej doliny pred jej vyústením do kotliny, v nadmorskej výške 1332 m.

Pre jaskyňu sú typické dlhé šikmo klesajúce meandrujúce chodby, sčasti suché, sčasti pretekané slabým tokom (priemerne pod 1 $l.s^{-1}$), ktoré sú poprerušované priepasťami strednej hĺbky (10 – 30m), mimo hlavného ťahu aj hlbšími. Na značne dlhom úseku jaskyne nachádme paralelne s aktívne pretekanou chodbou fosílne (inaktívne) poschodie s riečnymi štrkmi. Od spodného vchodu po dno je hĺbka jaskyne 148m, celková hĺbka je 284 m a dĺžka zameraných častí v súčasnosti 5034 m. Jaskyňu po 1. sifón opísal a zmapoval A. Droppa (1972), prekonaním Sifónovej chodby za suchého stavu a tiež čerpaním (HIPMAN, P., 1971) došlo k ďalším objavom oblastnej skupiny Slovenskej speleologickej spoločnosti zo Zvolena, neskôr Speleo – Detva. Hoci je jaskyňa detailne zmapovaná, je škoda, že kompletná mapa doposiaľ nebola publikovaná. Publikované boli schematické a trojdimenzionálne pohľady (HIPMAN, P. 1978) a tiež k jej genéze odborná verejnosť dodnes nezaujala jasné stanovisko. Neprevýšený rez bol publikovaný tiež v ťažšie dostupnom materiáli z r. 1982.

Tu si môžeme všimnúť, že aj keď v jaskyni prevažujú šikmo klesajúce chodby, vzbudzujúce dojem jednotnosti jaskynného systému, o istých úrovniach je možné diskutovať. V prvom rade je to okolie dolného (pôvodného, hlavného) vchodu v nadmorskej výške 1332m. Tu sa tiahne iba veľmi mierne klesajúca „Sifónová chodba" ktorú poznal už A.Droppa (1972). Môžeme ju snád aj považovať za úroveň ktorá klesá z výšok 1330 do 1310, pričom napodiv je tu i protismerné klesanie (na sever !) do tzv. Kostnice. Sú tu dobre zachované dokonale kruhové freatické úseky chodieb o ploche priemerne 3-5m^2, ktoré iste nevytvoril dnešný tok (ktorý má iba epizodický charakter) a ani občasný slabý horný tok potoka Bielo (Záskočie), ktorý tečie v strmej dolinke asi 70 m pod vchodom. Spočiatku mierny sklon chodby sa smerom na juh až juhovýchod zväčšuje (Marcová priepasť), pod ňou nachádzame zas pomerne mierne klesajúci úsek. Tento už nemá tak výrazné freatické tvary, skôr charakter „meandra" ktorý poznáme z jaskýň vysokohorského krasu z poľských Tatier či Álp. Tento pomerne dlhý úsek sa tiahne vo výškach cca 1250-70m. Končí sa zas strmým priepastným úsekom (Šrolova priepasť a i.) a vytvára zas úroveň v okolí absolútneho dna vo výške asi 1180m.

Je veľmi zaujímavé, že paralelne, snáď s miernou divregenciou, sa tiahne 20 – 30m nad spomínanou úrovňou ďalšia chodba (Zvolenská chodba). Táto má tiež výrazný riečny charakter, jej prierez je však ešte podstatne väčší, dosahuje priemer až 5m. V chodbe sú však najzaujímavejšie mohutné štrkové nánosy. Ide o vrstvu riečneho štrku hrubú 2 – 3m. Petrografický charakter štrkov sa viackrát skúmal, no výsledky neboli publikované. Štrkopieskový materiál obsahuje čiastočne vápence a dolomity, menej kremence a najhojnejšie rôzne pestré bridlice, vápence a pieskovce (perm, werfén) ktoré nepochybne pochádzajú z obalovej série severných svahov Nízkych Tatier. Vrstevný sled tejto série je obnažený pomerne ďaleko na severe, v okolí sedla Javorie, čo je nižšie, ako dnešná nadmorská výška polôh týchto štrkov pri pomerne značnej vzdialenosti.

Podobne ako u Starého hradu s výnimkou autora máp P. Hipmana sa ku genéze jaskyne vyjadrilo iba niekoľko autorov (MITTER, P., 1989).

2.2.3. Javorová priepasť

V severnom svahu Krakovej hole, nad sedlom Javorie (1400m) bola v r. 1986 objavená zaujímavá jaskyňa s vchodom v nadmorskej výške 1599m, teda asi 200m nad úrovňou spomínaného sedla. Jaskyňa mala priepastný charakter a klesá sériou priepastí strednej hĺbky až do relatívnej hĺbky -190m. Tu dosahuje nepriepustné podložie spodnotriasových kremencov, tvoriacich podklad obalovej série Krížňanského príkrovu tvoriaceho podstatnú časť masívu Krakovej hole. Po sklone týchto vrstiev (generálne uklonené na sever) klesajú potom priestory jaskyne až do hĺbky 312m, čím sa jaskyňa zaraďuje na 3. miesto v hĺbkovej tabuľke slovenských jaskýň. Jaskyňou preteká iba slabý vodný tok na hranici merateľnosti. Jaskyňu opisuje Hipman P. v príspevku z r. 1989, kde je aj zverejnený jej trojdimenzionálny nákres. Neskôr bola objavená ešte jedna vertikálna priepastná vetva, ktorá dosahuje povrch tiež v svahu nad sedlom Javorie. Dnešná dĺžka známych častí jaskyne je 2218m.

Domnievam sa, že práve Javorová priepasť predstavuje jednu z kľúčových lokalít pre pochopenie dejov, ktoré prebiehali pri vytváraní podzemných priestorov masívu Krakovej hole. Poloha jaskyne v blízkosti jednak nekrasového podložia, jednak samotnej hranice kryštalinikum – obalová séria naznačuje, že jaskyňa vznikla ako ponorová jaskyňa na okraji krasového územia. Ovšem jej dnešná poloha takmer na hrebeni vylučuje možnosť, že by bola vytvorená nejakým dnešným blízkym tokom – z masívu Krakovej hole pre jeho krasový charakter to prakticky nepripadá do úvahy, hrebeňová poloha rázsochy Tanečnice (1681) tiež. V jaskyni nachádzajúce sa sedimenty obsahujú materiál z okolitých masívov strednotriasových vápencov a dolomitov, avšak aj napriek blízkosti tu absentuje materiál pochádzajúci z kryštalinika. jaskyňu je teda možné považovať za vzácny prípad vrstvovej jaskyne (jaskyne tohto typu, avšak podstatne mohutnejšie, napr. Gouffre Berger poznáme z predhorí Álp). Vodný tok, ktorý ju vytvoril, pramenil zrejme severnejšie, v oblasti ďaleko väčšieho povrchového rozšírenia hornín obalovej série. Je pravdepodobné, že vtedy kryštalické jadro bolo obnažené na podstatne menšej ploche ako dnes, a preto jeho horniny v sedimentoch jaskýň Krakovej hole absentujú. Túto hypotézu by potvrdzovali aj nálezy štrkov obalovej série i na miestach v podstatne vyššej nadmorskej výške, ako dnes, i v severnejšie ležiacich a pomerne vzdialených jaskyniach.

2.2.4. Jaskyňa slnečného lúča

Veľmi zaujímavú polohu má tiež Jaskyňa Slnečného lúča, ktorej vchod sa nachádza takmer pod vrcholom Krakovej hole vo výške 1689m. Jaskyňa dosahuje hĺbku 113m a dĺžku 507m. Sú pre ňu typické pomerne mohutné, no dosť zvetrávaním narušené priestory. Jednoznačne sa jej riečny pôvod nedá dnes dokázať, azda práve táto jaskyňa predstavuje fragment jaskynných systémov, ktoré sa nachádzali vo vyvýšeninách nad neúplne zdenudovaným povrchom „stredohorskej rovne" ktoré v podmienkach severného Slovenska reprezentuje práve Krakova hoľa, snáď Salatín, Choč a i.

2.2.5. Ľadová priepasť na Ohništi

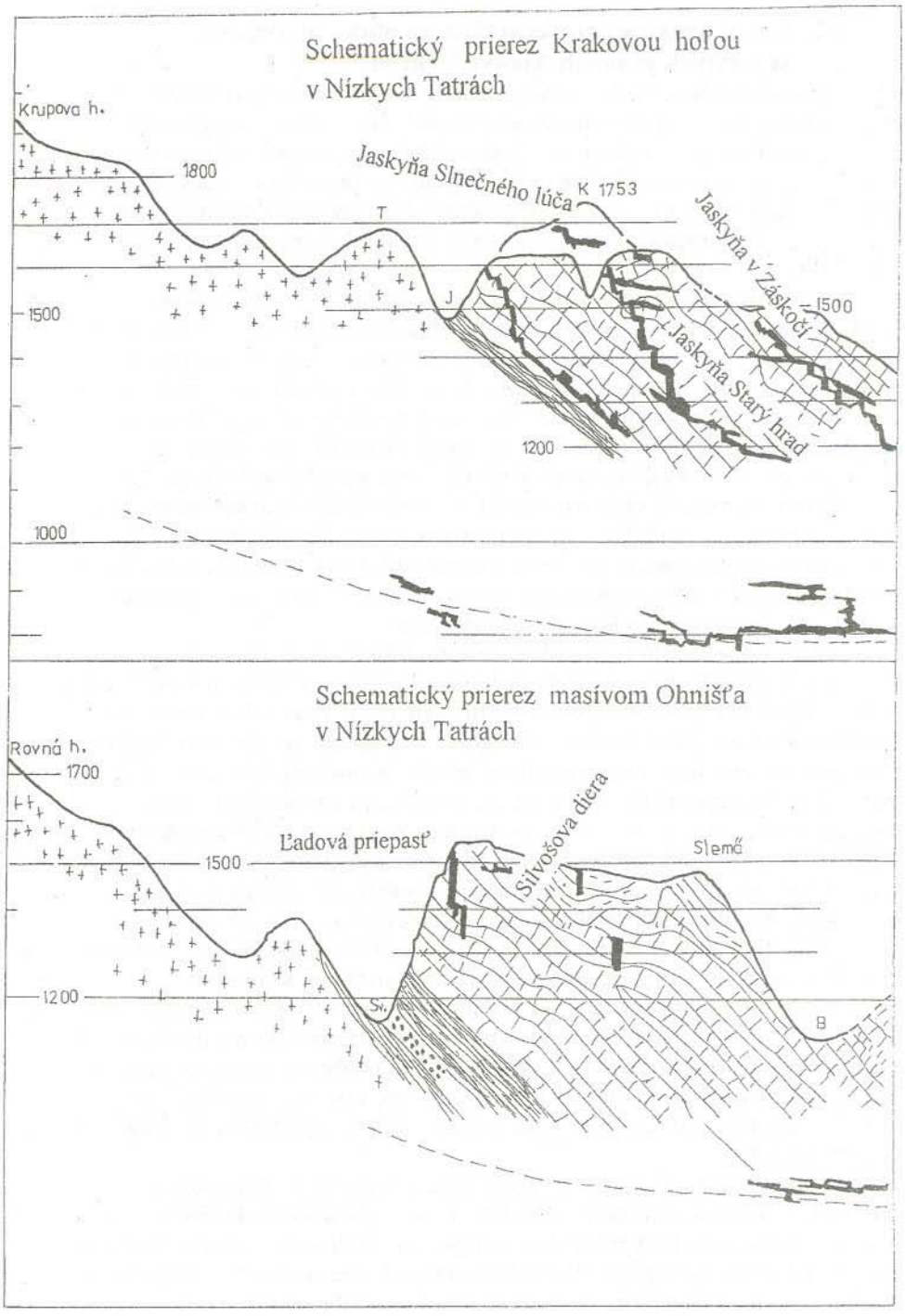
Známou speleologickou lokalitou v protiľahlom masíve Ohnišťa (Príslop 1538m) je Ľadová priepasť, hlboká 125m. Zaujímavá je už poloha v južnom stmom svahu Ohnišťa, iba niekoľko metrov pod najvyšším bodom. Priepasť je tvorená jedinečným avénovitou studňou hlbokou okolo 100m s ľadovým kužeľom na dne, ktorá naväzuje na menej hlbokú ďalšiu „studňu" hlbokú 25m. Jaskyňu dávnejšie preskúmala výprava Múzea slovenského krasu (DROPPA, A., 1958)

Žiadnu podobnú priepasť z územia severného Slovenska nepoznáme, je veľmi podobná priepastiam v Slovenskom krase. Zaujímavá je však poloha ústia. Toto sa nenachádza niekde na planine, ale na samom okraji rozsiahlej plošiny Ohnišťa, ktorá prestavuje snáď najzachovalejší zvyšok stredohorského povrchu v severoslovenskom regióne. Zaujímavá je bočná perforácia priepasti zo strmého svahu. V okolí sa nachádza viacero výklenkov, ktoré pripomínajú sčasti oddenudované priepasti. Je zaujímavé, že dodnes sa (s výnimkou Jelenej priepasti na vlastnej plošine) nenašli iné významnejšie priepasti.

Väčšina autorov nepochybuje o tom, že poloha Ľadovej priepasti na okraji planiny je iba výsledkom denudácie značne rozsiahleho severnejšie ležiaceho územia. Podobne tiež výskyt Havranej priepasti – na severnom svahu Ohnišťa, resp. v doline Michalovo si môžeme takto vysvetliť. Samozrejme musíme prepokladať rozsiahlejšiu zbernú oblasť pre vytvorenie takejto priepasti a snáď i iné klimatické pomery.

2.2.6. Silvošova diera a jaskyne v Hradovici

V posledných rokoch došlo v blízkosti okraja plošiny Ohnišťa k objavom jaskýň, ktoré zdajú sa mať fluviokrasový charakter, podbne, ako na Krakovej holi. V prvom rade to je Silvošova diera (VOTOPAL, S., HOLÚBEK, P., 1996) objavená pod okrajovými bralami východnejšie od Ľadovej priepasti. Síce pomerne tesné priestory jaskyne majú stupňovite klesajúci charakter, striedajú sa tu tesné meandrujúce úseky s vertikálnymi priepasťami, z ktorých doposiaľ najhlbšia má 30m a jej dno dosahuje hĺbku cca 50m pod povrchom. Popri zjavne eróznych tvaroch v jaskyni zaujmú aj sedimenty. V hlinách jaskyne sa nachádzajú opracované okruhliaky (prevažne drobné, veľkosti do 1 cm), pochádzajúce z obalovej série (táto dnes leží o 400m nižšie), pokryté čiernou patinou. Pravdepodobne tiež pôjde tu o fragment riečnej „jaskyne horského typu", ktorá fungovala na pôvodne jednotnom povrchu, po ktorom pretekali vodné toky zo severnejšie ležiecich území s väčším povrchovým rozšírením hornín obalovej série, ako dnes poznáme. Ešte severnejšie v relatívne izolovanom bralnatom výbežku Ohnišťa Hradovici v nadmorskej výške okolo 1230 – 1280m boli v r. 1997 preskúmané zaujímavé jaskyne (HANZEL, J., HOLÚBEK, P., MARUŠIN, M., 1997). Ide tu o 2 jaskyne (Jaskyňa v Hradovici č. 1 a 2) a niekoľko výklenkov či fragmentov chodieb, odkrytých postupujúcou denudáciou. V jaskyniach sa nachádzajú aj fluviálne sedimenty, ide však iba o valúniky vápenca či kalcitu, horniny permu či kryštalinika sa nenašli, no nemožno ich výskyt vylúčiť. Tiež tu exponovaná poloha na hrebeni vylučuje možnosť vzniku nejakými recentnými tokmi. Domnievame sa, že tiež tu ide o fosílne jaskynné priesotry, ktoré vznikli v náväznosti na predkvartérny reliéf.


Schematický prierez Krakovou hoľou
v Nízkych Tatrách
Krupova h.
1800
1500
1200
1000
T
J
K 1753
Jaskyňa Slnečného lúča
Jaskyňa v Záskoči
Jaskyňa Starý hrad
Schematický prierez masívom Ohnišťa
v Nízkych Tatrách
Rovná h.
1700
1500
1200
Ľadová priepasť
Sv.
Silvošova diera
Slemä
B

2.2.7. Vývoj krasu v predkvartérnom období v oblasti severných rázsoch Nízkych Tatier

Predložené zhodnotenie vysokopoložených endokrasových foriem v Demänovských vrchoch nás oprávňuje predpokladať, že väčšina jaskynných priestorov nevznikla vplyvom autochtónnych tokov, ktoré sa v krasovom podzemí vyskytujú. Tieto majú pomerne malý prietok a nemohli vytvoriť také rozsiahle a objemné priestory. Ich koncentrácia v mohutnejšie toky prebieha až nižšie, avšak tu sa dostáva už do freatickej polohy a končí doposiaľ nepriechodnými sifónovitými úsekmi.

Alochtónne toky s vodnatosťou, ktorá mohla vytvoriť tieto priestory, je možné predpokladať až v pomerne vzdialenej geologickej minulosti. O charaktere reliéfu i riečnej siete v období vytvárania „stredohorského povrchu" nemáme z hornatých oblastí severného Slovenska najlepší obraz. Na zvyškoch zarovnaných povrchov sa síce vyskytujú „paleodoliny", avšak dnes ešte nemôžeme s istotou povedať, či sú pozostatkom po pôvodnom fluviálnom reliéfe v období existencie ešte nerozrušeného reliéfu, alebo výsledkom neskorších, napr. periglaciálnych procesov.

Domnievame sa, že výškové rozdiely v tomto období (panón) neboli príliš veľké a erózna báza ležala plytko. Ak aj vtedy podzemné fluviokrasové formy vznikali, ich spád musel byť nepatrný. Dnes známe podzemné priestory tomu však nenasvedčujú. Snáď z tohto obdobia sa zachovali krasové javy vo vyvýšeninách, ktoré nepodľahli denudácii (Jaskyňa slnečného lúča).

Všetky uvedené subhorizontálne priestory majú spád vyšší, ako je tomu napríklad u neďalekých kvartérnych jaskynných úrovní v Demänovskej či Jánskej doline. Spád predpokladaných povrchových dolín musel byť väčší, resp. reliéf musel mať značnejšie výškové rozdiely. Je tiež možné uvažovať o skutočnosti, že šlo o prejavy „zmladzovania" reliéfu pri zdvíhajúcom sa pohorí a klesajúcej eróznej báze v Liptovskej kotline. Práve takéto pomery sa nepochybne vyskytovali v „popanónskom" vývoji i na severnom Slovensku, na rozdiel od Slovenského krasu boli však iste ešte intenzívnejšie a rozsah deštrukcie pôvodného reliéfu väčší. V oblastiach tesne pri rozhraní s nekrasovými horninami dosiahlo krasovatenie až nekrasovú bázu a na nej pokračovalo odvodňovanie. Vo vzdialenejších častiach mezozoického masívu zarezávanie prebiehalo za vzniku strmších, často meandrujúcich „pseudoúrovní", poprerušovanými priepastnými stupňami.

Celkove šlo o proces relatívne rýchly a neskôr sa už iba ojedinele opakujúci (Záskočie), čoho výsledkom sú jaskyne bez výraznejšej poschodovitosti (chýbajú cykly). Jaskyne na rozdiel od alpských jaskýň podobného charakteru sú teda viac menej fosílne a ich „omladenie" využívaním pre miestne autochtónne toky je iba jav relatívne novodobý, o čo svedčia na mnohých miestach profily „chodby v tvare kľúčovej dierky".

Nakoniec je ešte potrebné vyjadriť sa k priepastiam avénovitého typu. Patrí sem známa ľadová priepasť na Ohništi, avšak priepastný charakter má i okolie vchodu do jaskyne Starý hrad, ktoré pripomína oddenudovanú časť veľkej avény, podobnej Ľadovej priepasti. Podobného charakteru je tiež tzv. Hlavná priepasť v tejto jaskyni. Priepastný charakter majú aj obidve vetvy Javorovej priepasti,

priepasť Kosienky a tiež horné časti (Monzúnová šachta) v jaskyni v Záskočí. Nepochybne sú tieto dnes nefunkčné, inaktívne, a ich vznik si môžeme predstaviť iba v období iného, plochšieho reliéfu v okolí, avšak hlbšie ležiacej eróznej bázy, ako v období formovania zarovnaného povrchu. Je možné, že po prudkom poklese eróznej bázy vznikali najprv vertikálne, avénovité priestory, a neskôr, v súvise s rozčlenením povrchu a vytvorením čiastočne fluviálneho reliéfu, ich funkcia zanikla a začala prevažovať tendencia vytvárania vyššie opísaných stupňovitých jaskýň „horského typu".

3. Záver

Speleologický prieskum a výskum vysokopoložených krasových území na Slovensku prináša nové pozantky z morfológie trakých jaskynných priestorov, ktoré nie sú bežné vo fluviokrase, rozšírenom v dolinách v nižších častiach krasových území. Jaskynné systémy, často aktívne pretekané vodnými tokmi, majú charakter stupňovite klesajúcich jaskýň často so značným prevýšením. Podobné jaskyne poznáme z vysokohorských krasových území Álp i Poľských Tatier. V jaskyniach sú zaujímavé sedimenty, v oblasti Slovenského krasu rekryštalizované sintrové kôry, v oblasti severného Slovenska riečny materiál pochádzajúci zo vzdialenejších území. Zaujímavou skutočnosťou sú pomene slabé prietoky jaskynných tokov, ktoré pravdepodobne tieto priestory nevytvorili, sú tu iba druhotne.

Z uvedeného je možné predpokladať, že, uvedené jaskynné systémy boli aktívne a vznikli v období rozrušovania pôvodného panónskeho stredohorského povrchu, keď erózna báza poklesla. Je možné, že ešte predtým, ako sa rozvinuli fluviokrasové procesy, prebehol vývoj vertikálnych endokrasových foriem – priepastí. Nedá sa však vylúčiť, že tieto sú ešte staršieho dáta, pretože v oblasti Slovenského krasu zjavne nenaväzujú na povrchovú sieť rozčlenenú dnes krasovými depresiami a podobne i v Nízkych Tatrách nemajú príslušnú zbernú oblasť, ležia na okrajoch krasových masívov.

Napriek dnešnej značnej odlišnosti medzi planinoým reliéfom Slovenského krasu a stredohorským hornatinným reliéfom Nízkych Tatier sa dominevame, že podmienky v období vznikania uvedených jaskynných foriem v oboch oblastiach boli podobné. Až ďalší odlišný vývoj reliéfu v uvedených oblastiach spôsobil dnes rôzny stav zachovania podzemných foriem a ich náväzný, už odlišný vývoj.

Literatúra:

DROPPA, A. (1957): Demänovské jaskyne. SAV Bratislava, 289 s.

DROPPA, A. (1958): Geomorfologický charakter priepastí na Ohništi. Slovenský kras, 1, Martin, s. 14-23.

DROPPA, A. (1962): Gombasecká jaskyňa. Šport, Bratislava, 78 s.

DROPPA, A. (1972): Krasové javy Jánskej doliny na severnej strane Nízkych Tatier. Československý kras, 21, Martin s. 107 – 121.

ČINČURA, J. (1973): Weathering crusts on the carbonatic rocs of the Western Carpathians and their relation to climate and relief.(Kôry zvetrávania na karbonatických horninách západných Karpát a ich vzťah ku klíme a reliéfu). Slovenský kras XI, Martin, s. 23-39.

HIPMAN, P. (1972): Jeskyně „Starý hrad". Slovenský kras, 10, Martin, s. 114-119.

HIPMAN, P. (1978): Průzkum systému jeskyně v Záskočí. Zpravodaj TJ Zbrojovky a skupiny Cerberus, 4, Brno, s. 5-6.

HIPMAN, P. (1981): Podzemný hydrologický systém Krakova hoľa – Jánska dolina. Spravodaj SSS, 12, 4, Liptovský Mikuláš, s. 16-19.

HIPMAN, P. (1981): Predstavujeme vám našu najhlbšiu jaskyňu. Spravodaj SSS, 12, 4, Liptovský Mikuláš, s. 4-12.

HIPMAN, P. (1982): Nejhlubší československé jeskyně. Stalagmit 1-2, Praha, s. 3-8.

HIPMAN, P. (1986): Objev hlavního odvodnění Krakovy hole. Stalagmit, 1, Praha, s. 24-31.

HIPMAN, P. (1986): Nové vchody do podzemního systému Krakovy Hole. Speleofórum '86. Brno, s. 59-60.

HIPMAN, P. (1989): Naše nejhlubší jeskyně. Speleofórum '89, Brno, s. 18-19.

HOCHMUTH, Z. (1975): Driencanský kras v Slovenskom rudohorí. Geografický časopis 3/1975, Bratislava. s. 282-289.

HOCHMUTH, Z. (1989): Výsledky speleopotápačského prieskumu jaskyne Skalistý potok. Slovenský kras, 27, Martin, s. 3-16.

HOCHMUTH, Z. (1995): Podzemné krasové javy a ich vzťah k odvodňovaniu južnej časti Jasovskej planiny. Zborník pedagogickej fakulty v Prešove Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach. 26, Prešov, s. 114-127.

HANZEL, J., HOLÚBEK, P., MARUŠIN, M. (1997): Nové jaskyne v Hradovici na Ohništi. Spravodaj SSS č. 3, Lipt. Mikuláš, s. 22-25.

HOVORKA, J. (1989): Speleopatápěčský průskum Černého potoka v Silicko-Gombaseckém jeskynním systému. Speleofórum Ę89, Brno, s. 7-10.

JAKÁL, J. (1973): Genetické typy jaskýň a ich vzťah k litológii, reliéfu a tektonike, Slovenský kras XI, Martin s. 3-14.

JAKÁL, J. (1975): Kras Silickej planiny, Martin 145 s.

JAKÁL, J. (1993): Karst Geomorfology of Slovakia. Geographia Slovaca 4. 38 s.

JAKUCS, L. (1960): Az Aggeteleki barlangok genetikája a komplex forrásvizsagálatok tökrébe. Karst – és barlangkutatás, Budapest 1960.

JAKUCS, L. (1967): Eine neue erklärung der Denudationsvergänge und morphogenetik der Karstlandschaften. Acta geographica VII, Szeged.

LUKNIŠ, M. (1964): Pozostatky starších povrchov zarovnávania v Československých Karpatoch.Geografický časopis 16, č. 3, SAV Bratislava s. 289-298.

LUKNIŠ, M. (1972): Reliéf. Slovensko, Príroda, Bratislava, s. 124-202.

MAZÚR, E. a kol. (1971): Slovenský kras. Geografické práce, Prešov, SPN Bratislava.

MITTER, P. (1989): Sadrovec v Javorovej priepasti. Spravodajca SSS, 20, 2, Martin, s. 46.

ROTH, Z. (1937): Vývoj jeskyně Domica. Čas. uč. spol. Šafaříkovy 11, Bratislava, s. 129-163.

SENEŠ, J. (1957): Výsledky speleologického a geomorfologického výskumu Hačavskej jaskyne v Slovenskom krase. Geografický časopis, 9, 1, Bratislava, s. 27-39.

STANKOVIČ, J., PECKA, L. (1998): Jaskyňa v ponore Jašteričieho jazera. Spravodaj SSS č. 1, s. 21-26.

TULIS, J., NOVOTNÝ L. (1989): Jaskynný systém Stratenskej jaskyne. Osveta, Martin, 456 s.

VOTOUPAL, S., HOLÚBEK, P. (1996): Nová jaskyniarska lokalita na Ohništi – Silvošova diera. Spravodaj SSS č. 1, s. 39-41.

PRE-QUARTERNARY SLOVAK CAVE SYSTEMS AND THEIR RELATIONS TO THE LEVELLED SURFACES

Zdenko HOCHMUTH

Summary

Speleology research and explorations carried out in the highly located karts territories in Slovakia resulted in new findings in morphology of cave space . This morphology is different from the usual morphology which is typical for valleys and lower karst territories. The cave systems there are of subhorizontal character, very often with step by step descending caves with considerable elevation. Similar caves are known in the Alpine mountains and in the Polish Tatras. There are interesting sediments in the caves, carbonaceous crusts in the Slovak karst, fluvial materials from more distance regions in the northern Slovakia. The fact that the rate of flow in cave flows is relatively low is very interesting. Probably the cave space there was formed by other flows.

In the Slovak karst region where the original slope surface is well preserved on the separate plains, relatively extensive hallways can be found 50-70 metres deep under the plain surface . Their existence can be explained by the activities of alogenetic subterranean flows that are linked with the erosive base which is near to surface in a relief. The relief had not been so much differentiated and was without elevation differences as they are there today. Presumably it did not happen at the time when the levelled surface was formed.

It is likely that the formation of relatively shallow undersurface flows took place in the first phase of destruction of original pediment. At that time the direc-

tion of of the present transverse valleys that currently divide the territory were not clearly defined. It was a part of the „postpanonian development" , or of its first relatively undistinctive phase, during which the flow sinking was not so remarkable as it was later on.

Subhorizontal space in the Demänova hills have more rapid slope than the quarternary cave levels in the Demänova or Jánska valleys. The slope of the expected surface valley must have been more steep or the relief must have had the more remarkable differences in elevation.

We can also speculate that the relief was „rejuvenating" when the mountain was elevating and the erosive base in the Liptovska valley was sinking.. Undoubtedly such processes were typical for the „postpanonian" development in the northern Slovakia. In comparison with those in the Slovak karst they were more intensive and the extent of the destruction of the original relief was larger. In the areas bordering with the no-karst rocks karstification reached the non-karst basis with the subterranean flows.

In general, the process was relatively quick , the resulting caves are without considerable level diferentiation. When comparing with the similar Alpine caves, these caves are rather fossile and their „rejuvenation" by using them for local autochthonous flows is just a relatively recent phenomenon.

We can assume that the described cave systems were active and originated during a period of a destruction of an original panonian slope surface when an erosive base sank. It might also be possible that before the fluviokarst processes were developed, a development of vertical endokarst formations – abysses – took place. We cannot exactly define their age, as they can be of the older age due to the fact that in the Slovak karst region they are not linked to the surface network which is nowadays divided by the karst depressions and similarly in the Low Tatras they are located on the edges of the karst massifs.

In spite of the current differences between the relief of the plain of the Slovak karst and the relief of mountaineous slopes of the Low Tatras, we think that the conditions for the formation of the described cave systems in both regions were similar. Only the later diverse development of the relief resulted in the present day situation that is reflected in a variety of subterranean formations and their further development.

Translated by PhDr. Marianna Prčíková

Recenzenti: Doc. RNDr. Jozef Jakál, DrSc.
Doc. RNDr. Ján Harčár, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

HUMÁNNOGEOGRAFICKÝ POLOHOVÝ POTENCIÁL PREŠOVA V HISTORICKOGEOGRAFICKOM KONTEXTE

Robert IŠTOK

Abstract

This paper analyzes positional potential of the city of Prešov from the point of view of human geography. The author draws in the historical development of the city in this context. He also considers the role of various factors related to the geographic position which have influenced the creation of the city and its economic transformation. The paper also deals with the perspectives od the city of Prešov in the context of political and economic changes after 1989 and their influence on the city's positional potential.

Key words: *geographical position, position potential, development potential.*

ÚVOD

Poloha mesta predstavuje v urbánnej geografii dôležitý sídelný znak a jej hodnotenie tvorí základnú oblasť jej výskumu. Podrobná a objektívna analýza polohy umožňuje správne interpretovať demografický ako aj ekonomický vývoj mesta vo vzťahoch k užšie či širšie vymedzenému okolitému priestoru. V tomto kontexte je potrebné zdôrazniť, že poloha nielen určujúco ovplyvnila vznik mesta, ale zároveň výrazne vplývala na jeho ďalší vývoj a teda aj na formovanie jeho demografickej a ekonomickej štruktúry v priebehu historického vývoja. Nevyhnutné je preto analyzovať politicko-spoločenské a ekonomické zmeny, ktoré vplývali na polohu mesta, najmä tie z nich, ktoré mali určujúci dopad na jeho vývoj. Tieto zmeny vznikajú a prebiehajú v regióne, ktorého je mesto centrom, ale aj v širšie vymedzenom priestore (napr. v prípade slovenských miest Slovensko alebo stredná Európa).

S problematikou analýzy polohy mesta úzko súvisí hodnotenie humánnogeografického polohového potenciálu a jeho vývoja, ktorým sa zaoberáme v kontexte Prešova v našej štúdii. Náš príspevok zároveň považujeme za určitý vstup do predmetnej problematiky, pretože jeho zameranie nepresahuje základnú úroveň

RNDr. Robert IŠTOK, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

hodnotenia humánnogeografického polohového potenciálu mesta. Pod termínom humánnogeografický polohový potenciál chápeme celkovú schopnosť resp. spôsobilosť sociálno-ekonomického rozvoja mesta, určenú jeho geografickou polohou. Historický prístup k tejto problematike umožňuje na základe kvalitatívnych zmien geografickej polohy mesta analyzovať vývoj jeho humánnogeografického potenciálu. Vzhľadom na obsah tejto problematiky a význam jej výskumu je pochopiteľné, že v obdobiach transformácie politicko-spoločenských a ekonomických štruktúr sa zvyšuje záujem geografov o hodnotenie polohy miest a tým aj ich polohového potenciálu. Tak je tomu aj v súčasnosti na Slovensku. Výsledky analýz odrážajú fakt, že kým niektorým mestám prináša kvalitatívna zmena ich polohy viacero podnetov pre rast ich významu a sociálno-ekonomický rozvoj, iné mestá tieto podnety strácajú alebo ich polohový potenciál ostáva uchovaný v nezmenenej konfigurácii.

POLOHA PREŠOVA

Urbánna geografia definuje geografickú polohu mesta ako jeho vzťah ku geografickým javom priestoru, v ktorom mesto leží (Mládek, J., Bašovský, O., 1989). Geografická poloha mesta sa skladá z troch zložiek, ktoré môžu byť interpretované ako tri druhy geografickej polohy. Vymedzujeme ich na báze kvality javov, ku ktorým mesto priraďujeme. Aj v kontexte Prešove rozlišujeme:

1. Kartografickú (matematickogeografickú) polohu, zohľadňujúcu vzťah mesta ku geografickým súradniciam (geografickej šírke a dĺžke). Prešov leží približne na 49°00' s.š. a 21°15' v.d. (pre kostol sv. Mikuláša v strede mesta sa udáva poloha 48°59'53,5" s.š. a 21°14'28,9" v.d., Karniš, J. in Sedlák, I. a kol., 1965). Kartografickú polohu pokladáme za trvalú.
2. Fyzickogeografickú polohu, vyjadrujúcu vzťah mesta k fyzickogeografickým javom priestoru, v ktorom mesto leží. Tu je potrebné zdôrazniť najmä výhodnú bránovú polohu Prešova, teda jeho polohu na rozhraní rôznych fyzickogeografických celkov (a tým aj odlišných hospodárskych oblastí). Táto poloha je relatívne stála.
3. Humánnogeografickú polohu, ktorá zohľadňuje vzťah mesta k humánnogeografickým javom priestoru, v ktorom sa mesto rozprestiera. Pre Prešov je v tomto kontexte významná poloha na styku pohoria a nížiny a z toho vyplývajúca obranná poloha a tiež výhodná dopravná poloha na križovatke komunikácií. Práve faktory humánnogeografickej polohy sú tou zložkou polohového potenciálu, ktorá sa v dôsledku politicko-spoločenských zmien v čase mení a spôsobuje, že humánnogeografický potenciál mesta chápeme ako dynamický faktor.

Pre charakteristiku polohy mesta je významné aj zohľadnenie kvantitatívneho hľadiska (veľkosti priestoru, v ktorom posudzujeme geografickú polohu mesta) rozoznávame mikropolohu, mezopolohu a makropolohu. Mikropoloha dáva mestu vplyvom osobitých fyzickogeografických a socioekonomických daností individualizujúce črty, vplývajúce o.i. na vzhľad mesta a konfiguráciu jeho intravilánu, ale

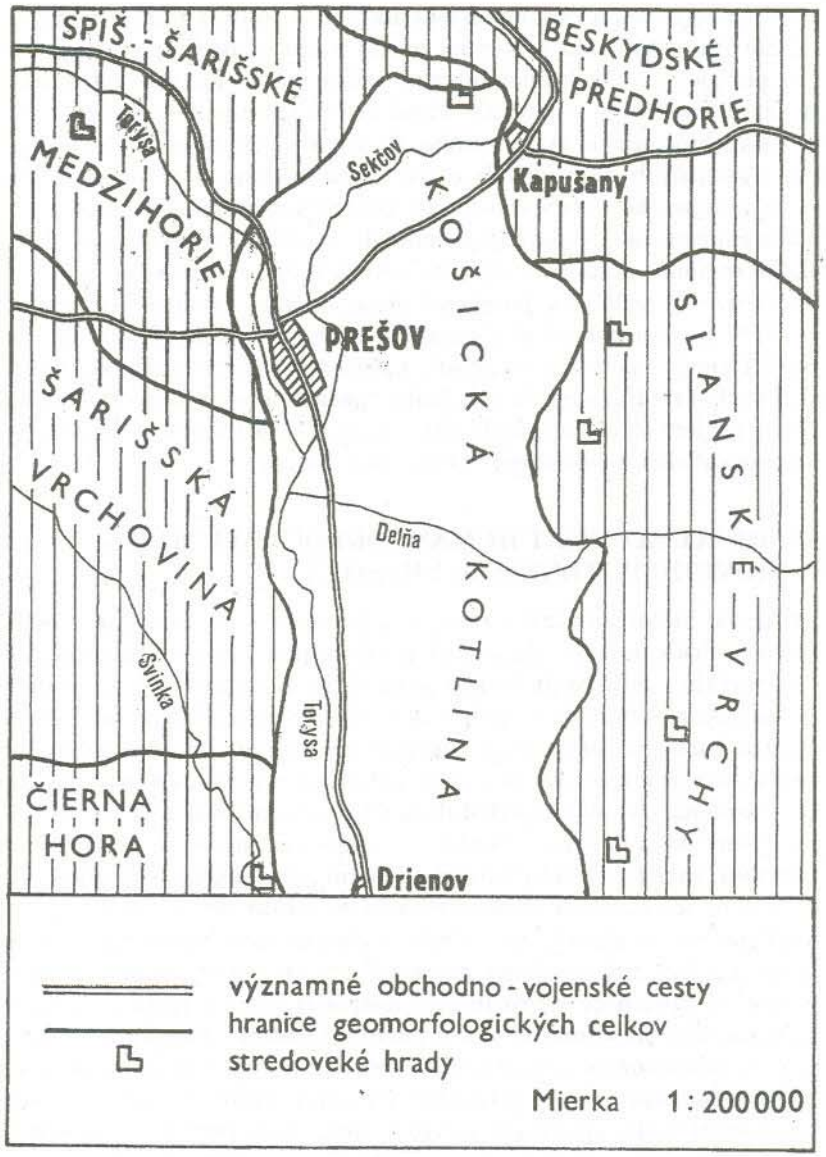
tiež na jeho priestorovú a ekonomickú štruktúru. V kontexte humánnogeografického polohového potenciálu a rozvoja mesta majú rozhodujúci význam makropoloha a mezopoloha. Makropolohu ako vzťah mesta ku geografickým javom veľkého územia môžeme v prípade Prešova interpretovať v kontexte strednej Európy. Charakteristická je tu poloha Prešova v jej východnej časti na významných tranzitných dopravných cestách európskeho významu. Mezopoloha Prešova sa chápe ako vzťah mesta ku geografickým javom Slovenska, resp. východného Slovenska. Významná je centrálna poloha Prešova v rámci východoslovenského regiónu, preto sú sféry jeho vplyvu a tiež zázemie rozsiahle.

Charakterizovať polohový potenciál mesta a jeho vývoj je pomerne zložitý problém. Vplývajú na neho faktory všetkých druhov polohy, ktoré sa vzájomne ovplyvňujú a ktoré je potrebné skúmať v rozličných časových prierezoch. Často je náročné vymedziť úlohu jednotlivých druhov geografickej polohy pri vzniku mesta a rovnako aj pri jednotlivých fázach jeho vývoja. Tak je tomu aj v prípade analýzy humánnogeografického polohového potenciálu Prešova.

HISTORICKÝ KONTEXT HUMÁNNOGEOGRAFICKÉHO POLOHOVÉHO POTENCIÁLU PREŠOVA

Rozhodujúcu úlohu pri vzniku Prešova a jeho premene na mesto hrali viaceré faktory geografickej polohy. Zdôrazniť treba najmä bránový charakter polohy mesta na rozhraní odlišných fyzickogeografických (a teda aj hospodárskych) celkov – kotliny a pohorí. V zmysle súčasného geomorfologického členenia ide o Košickú kotlinu a Šarišskú vrchovinu resp. Spišsko-šarišské medzihorie. Na východe sa k týmto kontrastným územiam pripájajú Slanské vrchy. Tieto geomorfologické podmienky, ovplyvňujúce ďalšie fyzickogeografické faktory mali značný vplyv pri výbere územia pre osídlenie už v mladšom paleolite, vznik trvalých sídelných foriem, spojených s najstarším obdobím slovanského osídlenia v Karpatskej kotline a na ich postupnú transformáciu na mesto, datovanú od 12. storočia. Pre rozvoj Prešova ako prirodzeného obchodného a remeselného centra znamenala bránová poloha výrazný polohový potenciál pre rozvoj obchodu, založenom na výmene surovín a produktov z rozličných hospodárskych oblastí. Košická kotlina disponuje priaznivými klimatickými a pôdnymi podmienkami pre rozvoj poľnohospodárstva. Morfologicky výrazné povrchové tvary v jej severnej obrube a prevažne južná sklonitosť územia priaznivo ovplyvnili klímu Prešova a jeho okolia. V tejto súvislosti treba spomenúť aj vplyv ústia viacerých dolín pozdĺž Torysy a jej prítokov, ktoré sa sem tiahnu z horného Šariša. Tieto doliny sa stali prirodzenou trasou pre budovanie ciest, ktorých križovatka vznikla neďaleko Prešova (pozri mapu 1).

Takto sa pri vzniku a vývoji Prešova výrazne uplatnila priaznivá dopravná poloha. Cez dnešný Prešov a jeho blízke okolie viedli dôležité cesty už v praveku, ktoré sa prevažne opierali o údolia riek. Spomína sa najmä cesta údolím Torysy a Popradu, ktorá spájala Karpatskú kotlinu a oblasť severne od Karpát. Podobné trasy viedli dolinami Tople a Ondavy a pravdepodobne existovalo aj spojenie



Mapa 1. Dopravná a bránová poloha Prešova

Mape 1. Communication and Gate postion of Prešov

údolia Torysy a Tople cez dnešné Kapušany (Sedlák, I. a kol., 1965). Tieto cesty si zachovali svoj význam až do stredoveku.

Prešov teda vznikol na križovatke starých vojensko-obchodných ciest, ktoré viedli na juh do Košíc a Potisia, na západ cez Branisko na Spiš, na severozápad

údolím Torysy do Krakova a Poľska, na severovýchod dolinou Sekčova do Bardejova a Haliče a napokon tiež vetvou od Kapušian do doliny Tople na Zemplín, odkiaľ sa dalo dostať cez terajší Dukliansky priesmyk do Haliče. Táto dopravná uzlová poloha výrazne ovplyvnila funkciu Prešova ako obchodného centra, sprostredkovateľa diaľkového obchodu s Poľskom, Potisím a Sedmohradskom. Križovatka významných obchodných ciest ovplyvnila aj osídlenie tohto územia nemeckými kolonistami, ktorých aktivita sa zameriavala na rozvoj obchodu a remesiel.

Táto priaznivá geografická poloha vytvorila predpoklady pre dynamický rozvoj Prešova, ktorý získaval postupne popredné postavenie medzi okolitými sídlami na tomto dopravne a strategicky exponovanom území v rámci Uhorska. Jeho význam pre uhorský štát zvýrazňovali viaceré hrady, ktoré boli postavené na okolitých vrchoch (v okruhu 20 kilometrov to boli hrady Šovár, Bodoň, Brestov, Kysak, Obišovce, Sokoľ, Lipovce, Kapušiansky hrad, Radvanovce, Medzianky, Zbojnícky hrad a Šarišský hrad, Uličný, F., 1990).

O. Bašovský (1963) zdôrazňuje polohu Prešova v „osovej zóne" východného Slovenska, prebiehajúcej z Košickej kotliny cez údolie Torysy, Popradskú a Hornádsku kotlinu. Tu ležali najvýznamnejšie obchodné a remeselnícke centrá celého regiónu východného Slovenska (Košice, Prešov, Sabinov, Kežmarok, Levoča), okrem Bardejova a banských miest v Slovenskom rudohorí. Polohový potenciál, čerpajúci z polohy na významných tranzitných trasách, umožňoval rozvoj týchto miest, ktoré z neho profitovali počas celého obdobia stredoveku.

Rovnako Prešov počas celého obdobia prosperity, ktoré trvalo do 17. storočia, výrazne čerpal zo svojej geografickej polohy, ktorá pozitívne vplývala na rozvoj remeselníckych a obchodno-trhových tradícií. Na ne nadväzovalo získanie viacerých privilégií, a to najmä práva skladu (v roku 1538), ale tiež presun administratívneho centra Šarišskej stolice z neďalekého Šarišského hradu do Prešova (v roku 1647). V 16. a 17. storočí bol Prešov z hospodárskeho hľadiska rovnocenným partnerom významných slovenských miest.

Hospodársky úpadok mesta, ktorý začal už v priebehu 17. storočia, bol zapríčinený viacerými historickými udalosťami, a to najmä tureckým vpádom do Karpatskej kotliny, vnútornými bojmi o moc v Uhorsku, ako aj protihabsburskými povstaniami. Priamy vplyv na nepriaznivý vývoj mala aj geografická poloha: Prešov ležal v oblasti mocenských bojov a bol jedným z jadier protihabsburského odboja. Nepriaznivý vplyv mala aj politická nestabilita v južnej časti zázemia prešovského tranzitného obchodu (v Potisí a v Sedmohradsku) po tureckom vpáde. Severojužné priestorové väzby v strednej Európe, ktoré pozitívne ovplyvňovali rozvoj Prešova, boli oslabené aj objavením Ameriky a postupnou transformáciou hlavných dopravných smerov na európskom kontinente, naväzujúcich na zaoceánsky obchod. Hospodárska základňa Prešova sa konsolidovala až na konci 18. storočia.

Výrazným zásahom do geografickej polohy a tým aj do hospodárskeho vývoja mesta bola výstavba železníc v Uhorsku. Ako píše J. Hromádka (1943), „prvé železničné trate, ktoré sa potom stali hlavnými traťami, sa odchýlili od starých

ciest, čo malo neblahý vplyv na mestá tu položené. Zakrpateli, kým bývalé mestečká sa zásluhou železnice povzniesli. Týmito zmenami vznikli zaujímavé dvojice miest s rozličným vývinom: Poprad získava proti Kežmarku, Spišská Nová Ves proti Levoči, Košice poškodili Prešov."

Košicko-bohumínska železničná trať, vybudovaná v rokoch 1869 až 1872, viedla mimo Prešova. Mesto bolo na ňu napojené v roku 1870 a postupne sa stalo železničným uzlom vybudovaním tratí do Plavča a Tarnova (v roku 1873) a do Bardejova (v roku 1893). Jeho význam sa zvýšil v roku 1943 sprevádzkovaním železnice z Kapušian do Strážskeho. Hoci Prešov neležal na hlavnej železničnej trati, dopravná poloha mesta sa koncom 19. storočia nepochybne zlepšila, čo pozitívne ovplyvnilo aj humánnogeografický polohový potenciál mesta. Paradoxne to nemalo pozitívny vplyv na jeho hospodársky rozvoj. Príčinou bol zvýšený prílev lacných továrenských výrobkov, dopravovaných železnicou. Nedostatočný rozvoj priemyslu v meste v tomto období možno okrem toho odôvodniť aj periférnou polohou Prešova v kontexte Rakúsko-Uhorska a tiež nízkym stupňom rozvoja podnikateľských aktivít prešovských obyvateľov. Napriek tomu sa budovaniu železníc pripisoval značný význam pre budúci rozvoj mesta. Miestni podnikatelia podporovali viaceré nerealizované projekty železničných tratí (do Zborova, Krompách, Margecian resp. na Zemplín), vybudovaním ktorých si mal Prešov upevniť a rozšíriť trhové zázemie.

Prešov vstúpil do 20.storočia v čase svojej hospodárskej stagnácie, ktorá pokračovala aj počas trvania medzivojnovej Československej republiky. Po skončení prvej svetovej vojny bol Prešov centrom dvoch protičeskoslovenských vystúpení (separatistický pokus V. Dvorcsáka resp. vyhlásenie Slovenskej republiky rád). Vo vymedzení hraníc nového štátu sa Prešov ocitol v nevýhodnej humánnogeografickej polohe. Hlavné dopravné línie Československej republiky viedli v súlade s tvarom jej územia západovýchodným smerom. Severojužné dopravné línie, ktoré boli prioritným faktorom rozvoja mesta, stratili svoj význam najmä vznikom nových politických hraníc s Poľskom a Maďarskom. Vzťahy s týmito štátmi boli v medzivojnovom období pomerne napäté, čo sťažovalo obchodnú výmenu v tomto smere. Prešov sa tak ocitol v periférnom postavení, pretože výkonná dopravná spojnica s centrálnymi a hospodársky rozvinutými časťami štátu (košicko-bohumínska železnica) sa mestu vyhýbala.

Význam Prešova vzrástol až počas vojnovej Slovenskej republiky. Mesto sa stalo najvýraznejším centrom východnej časti štátu a po viedenskej arbitráži v roku 1938 prevzalo funkcie Košíc. Odrazilo sa to na lokalizácii významných správnych ako aj spoločensko-kultúrnych inštitúcií. Prešov sa stal sídlom Šarišsko-zemplínskej župy, zaberajúcej podstatnú časť východného Slovenska. Napriek tomu nedošlo k výraznejšiemu hospodárskemu rozvoju mesta.

Nová politická orientácia československého štátu po oslobodení prispela k zlepšeniu geografickej polohy mesta. Úzke vzťahy so Sovietskym zväzom transformovali periférny význam východného Slovenska na jeden z kľúčových regiónov Československa, ležiaci na spojnici politického a ekonomického centra štátu s jeho najvýznamnejším zahraničným politickým a hospodárskym partnerom. Odrazilo

sa to aj na vývoji Prešova. Získaný humánnogeografický polohový potenciál mesta sa odrazil na jeho sociálno-ekonomickom rozvoji. V meste a v jeho blízkom okolí (Veľký Šariš) boli vybudované nové priemyselné závody, značný rozvoj zaznamenali aj terciárne aktivity (vysoké školstvo). V meste bola realizovaná rozsiahla bytová výstavba, pričom sa jeho intravilán intenzívne rozširoval najmä severným (pravý breh Torysy) a východným smerom (ľavý breh Sekčova). Tento vývoj sa odrazil na prudkom raste počtu obyvateľov mesta. V roku 1950 mal Prešov 28 728 obyvateľov, kým v roku 1991 už 87 765 obyvateľov a stal sa tretím najväčším mestom na Slovensku. Prešov bol prirodzeným centrom severovýchodného Slovenska a túto funkciu nestratil ani po územno-správnej reorganizácii v roku 1960, keď prestal byť sídlom kraja.

PROGNÓZA VÝVOJA HUMÁNNOGEOGRAFICKÉHO POLOHOVÉHO POTENCIÁLU PREŠOVA

Vývoj u nás po roku 1989 nepochybne ovplyvnil a ovplyvňuje humánnogeografickú polohu mesta a tým aj jeho humánnogeografický polohový potenciál. Proklamovaná orientácia Slovenska na integráciu do európskych štruktúr (Európska únia), zintenzívnenie ekonomických kontaktov so západoeurópskymi krajinami bude vplývať aj na formovanie regionálnej štruktúry Slovenska. Zároveň však zostanú zachované aj väzby východným smerom – na Ukrajinu a Rusko. Na rozvoji východoslovenského regiónu a tým aj Prešova sa tieto faktory odrazia v blízkej budúcnosti.

J. Musil (1992) v súvislosti s ďalším vývojom v postkomunistických krajinách strednej Európy predpokladá, že „mestá, ležiace v západných častiach krajín a na dopravných trasách, vedúcich na západ, porastú rýchlejšie, než tie, ktoré ležia vo východných regiónoch." V kontexte s týmto tvrdením možno predpokladať rýchly rozvoj miest v západnej časti Slovenska, najmä Bratislavy (Korec, P., Galasová, S., 1994). Pre východné Slovensko, ako aj Prešov, by sa rozvojovým stimulom mohla stať tranzitná poloha medzi východnou a západnou Európou.

Prešov leží v regióne, kde počas histórie prevládal severojužný smer pohybu. Bolo to dané geomorfológiou (údolie Torysy a Košická kotlina), čo sa odrazilo nielen v orientácii hlavných komunikácií a na konfigurácii tranzitného obchodu, ale tiež v smere sídelnej osi, prebiehajúcej od severu na juh. Takto boli orientované aj brány stredovekého opevneného Prešova. Hlavnou osou mesta bola stará obchodná cesta z Košíc cez Prešov na Sabinov a Plaveč do Poľska, na ktorej sa vyvinulo aj vretenovité námestie.

Dominancia severojužného smeru bola po prvej svetovej vojne utlmená vznikom nových politických hraníc a napätými vzťahmi so susednými štátmi. Jeho význam sa nepodarilo obnoviť ani po druhej svetovej vojne napriek zmeneným politickým podmienkam a ekonomickej integrácii Československa a susedných štátov v rámci Rady vzájomnej hospodárskej pomoci.

S renesanciou severojužného komunikačného smeru môže byť spojený aj rozvoj Prešova v ďalších desaťročiach. Podmienkou je modernizácia týchto komunikácií:

už uskutočnená elektrifikácia železničnej trate do Plavča a do Poľska a rekonštrukcia cestných komunikácií v náväznosti na vybudovanú diaľnicu Prešov – Košice. Značný vplyv na túto alternatívu bude mať napochybne vývin v tejto časti Európy v súvislosti s integráciou Maďarska, Poľska a Slovenska do Európskej únie, resp. zefektívnením spolupráce v rámci CEFTA.

Smer západ – východ je z hľadiska Prešova dimenzovaný polohou mimo hlavnej železničnej trate, vedúcej cez Kysak a Košice. Popri jej význame je západovýchodné komunikačné prepojenie cez Prešov iba druhoradé a nekompaktné. Zdá sa, že aj v tejto perspektíve získajú viac Košice, ležiace na križovatke oboch smerov, najmä po zamýšľanom posilnení významu prepojenia od západu na východ cez juhoslovenské kotliny.

Určité rozvojové možnosti by pre Prešov poskytoval rozvoj cezhraničnej spolupráce, či už v inštitucionalizovanej podobe (Euroregión Karpaty) alebo cestou bilaterálnych dohôd (najmä s Poľskom a Ukrajinou). Pre takéto zmluvy je však nevyhnutná priaznivá politická atmosféra.

ZÁVER

V príspevku sme sa pokúsili načrtnúť základné hodnotenie vývoja humánnogeografického polohového potenciálu Prešova. Štúdia teda nemá ašpiráciu na úplnú a vyčerpávajúcu analýzu tejto problematiky. Získané poznatky možno zhrnúť do nasledovných záverov:

V období hospodárskej prosperity mesta (do 17.storočia) jeho humánnogeografický polohový potenciál výrazne ovplyvňovali najmä:

- bránový charakter polohy na rozhraní dvoch odlišných fyzickogeografických celkov a
- priaznivá dopravná poloha mesta na križovatke významných dopravných ciest.

Tieto faktory našli odraz v rozvoji remeselných a obchodno-trhových aktivít, následne pozitívne vplývali na rast mesta, zisk privilégií a neskôr aj významnej administratívnej funkcie (sídlo stolice).

Obdobie hospodárskeho úpadku a neskôr stagnácie (od 17. storočia do polovice 20. storočia) spôsobili viaceré faktory, negatívne ovplyvňujúce humánnogeografický polohový potenciál mesta. Šlo najmä o zoslabenie významu severojužných väzieb, ktoré vytvárali od vzniku určujúci predpoklad jeho rozvoja. Okrem toho sa Prešov v rámci habsburskej monarchie dostal do periférnej polohy, ktorú pozitívne neovplyvnilo ani napojenie na železničnú sieť v druhej polovici 19. storočia. Rozpad Rakúsko-Uhorska a vznik Československej republiky a nových hraníc iba zdôraznili periférnu polohu mesta a podstatné obmedzenie významu severojužných dopravných línií.

Rozvoj mesta po roku 1945 súvisel s posilnením jeho humánnogeografického polohového potenciálu v súvislosti s rastom významu východného Slovenska ako kontaktného regiónu s najvýznamnejším politickým a hospodárskym partnerom Československa. V kontexte industrializácie východoslovenského regiónu zaznamenal hospodársky rozvoj i Prešov, čo sa odrazilo aj na prudkom raste počtu jeho obyvateľov, roziahlej bytovej výstavbe a rozvoji terciárnych aktivít.

Zmeny po roku 1989 ovplyvnili a budú ovplyvňovať humánnogeografický polohový potenciál Prešova. Pozitívny vplyv v tomto kontexte pripisujeme renesancii významu severojužného komunikačného smeru v náväznosti na integráciu Slovenska a susedných postkomunistických štátov do západoeurópskych štruktúr (EÚ) resp. na zintenzívnenie spolupráce v regionálnom meradle (CEFTA, cezhraničná spolupráca).

Problematika posúdenia humánnogeografického potenciálu v kontexte rozvoja Prešova môže byť predmetom širších diskusií, a to ako v jeho historických dimenziách, tak aj v perspektíve vývinu v budúcnosti.

Literatúra:

1. BAŠOVSKÝ, O. (1963): Genéza, funkcie a perspektívy miest Východoslovenského kraja. Acta GGUC, Geographica Nr.6, Bratislava.
2. BUČEK, J. (1995): Mesto, štát a územie. Acta FRNUC, Geographica Nr. 36, Bratislava.
3. HOCHMUTH, Z., LACOVÁ, A., MATLOVIČ, R. (1994): Vlastiveda Prešova. Prešov.
4. HROMÁDKA, J. (1943): Všeobecný zemepis Slovenska. Bratislava.
5. KOREC, P., GALASOVÁ, S. (1994): Geografická poloha Bratislavy v nových hospodárskych podmienkach. Geografický časopis, 46, 1.
6. MATLOVIČ, R. (1990): Príspevok k historickej geografii Prešova. Spravodaj VoSGS XVIII.-XIX. Prešov.
7. MENCL, V. (1938): Středověká města na Slovensku. Bratislava.
8. MIHÁLY, M., KARNIŠ, J. (1971): Geografia Prešova. Problémy geografického výskumu. Bratislava.
9. MLÁDEK, J., BAŠOVSKÝ, O. (1989): Geografia obyvateľstva a sídiel. Bratislava.
10. MUSIL, J. (1992): Změny městských systémů v postkomunistických společnostech střední Evropy. Sociologický časopis, 28, 6.
11. SEDLÁK, I. A KOL. (1965): Dejiny Prešova I, II. Košice.
12. ULIČNÝ, F. (1990): Dejiny osídlenia Šariša. Košice.
13. URBANOVÁ, N. (1986): Prešov. Pamiatková rezervácia. Bratislava.
14. VOTRUBEC, C. (1980): Lidská sídla, jejich typy a rozšíření ve světě. Praha.

Práca vznikla v rámci grantového projektu VEGA:
Transformácia priestorovej štruktúry urbánnej krajiny Prešova ako rezultát celospoločenských zmien v ostatnom decéniu.
Vedúca projektu: Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.

PREŠOV'S POSITIONAL POTENTIAL FROM THE POINT OF VIEW OF HUMAN GEOGRAPHY AND IN HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL CONTEXT

Robert IŠTOK

Summary

The position of the city represents an important settlement sign in urban geography. The objective analysis of the city's position enables the author to analyze the demographic and economic development of the city in relation to its environment. Evaluation of the human-geographic postional potential of the city is closely connected with the analysis of the city's position. The term positional potential refers to the socio-economic development of the city influenced by its location.

During the period of transformation of socio-political and economic structures a growing interest of geographers in the analysis of the city's position and their positional potential can be observed. This happens in Slovakia, too. This study deals with the issues of the positional potential of the city of Prešov from the human geography point of view. The emphasis is on the city's historical context, current situation and perspectives.

Several factors related to its geographic position have played a crucial role at the establishment of Prešov and its transformation into a city. It was especially its geographical position on the border of the basin and the mountains (so-called „gate position"), which have influenced the transformation of Prešov into a centre of bussiness and crafts. The city has also had a very atvantageous transportation position – as the important crossroads. These positive factors have influenced the development of the city which had been rapidly developing untill the turn of the 17th and 18th centuries. After the period of stagnation and decline, the human geographic potential of the city improved since Prešov became connected with the main railway route. In the period between the wars (1918-1939), Prešov lost its important position since the importance of the north-south communication routes was diminished. The city gained its importance during the period of the Slovak State (1939-1945). It was because it has taken some functions of the city of Košice as the centre of the eastern part of the country. Political orientation of Czechoslovakia after 1945 has contributed to the improvement to the geographic position of the city. This positional of the city has positively influenced the development of its industry and terciary education.

Human geographic positional potential of the city of Prešov was perspective of the city can be seen in the context with the bussiness contacts with Ukraine and Russia. It will also be influenced by the growing importance of the north-south communication routes. International cooperation represents further possibilities for the development of the city of Prešov, too.

Recenzenti: Doc. RNDr. Pavol Korec, CSc.
RNDr. René Matlovič, PhD.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

PRACOVNÉ ZOŠITY A ICH VYUŽITIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

Ján KANCÍR

Abstract

The article concentrates on the problems of the creation, use and testing of efficiency of workbooks. We consider the workbook to be one of the most effective educational resources and also one of the suitable means of humanization efforts in geography education in primary schools. Besides the theoretical questions which are discussed in the article, we also present here the results of the experimental research we carried out over several years. The research was aimed at the testing of the efficiency of workbooks at geography education in the 5th form of primary school.

Key words: *educational process, geography, workbooks, measurement of efficiency, the results of experimental research.*

1. Charakteristika a vymedzenie základných pojmov

Súčasné snahy o zefektívnenie a optimalizáciu výchovno – vzdelávacieho procesu nás nútia zamýšľať sa nad rôznymi stránkami tohto procesu a hľadať spôsoby zvyšovania účinnosti jeho pôsobenia na žiaka. Tieto snahy sa týkajú celého komplexu prvkov i komplexu faktorov ovplyvňujúcich jeho realizáciu.

Príspevok je zameraný na problematiku tvorby a využívania pracovných zošitov. Pracovný zošit je jedným z vyučovacích prostriedkov, ktorý by spolu s učebnicou a atlasom mal tvoriť súčasť základného vybavenia každého žiaka. Týka sa to vyučovania geografie, podobne ako i ďalších predmetov, kde je preukázateľný jeho pozitívny vplyv na výsledky a priebeh vyučovania. Priaznivé skúsenosti so zavedením pracovných zošitov do školskej praxe viedli vo viacerých krajinách k ich zaradeniu medzi základné vyučovacie prostriedky. Aj u nás sa v minulosti sporadicky objavovali pokusy o zavedenie týchto vyučovacích prostriedkov do školskej praxe, ale doposiaľ sa to v plnej miere nepodarilo. V poslednom období badať znova zintenzívnenie týchto snáh najmä z radov didaktikov geografie. Ich snaha je naviac podporovaná značným záujmom učiteľov a žiakov, čo potvrdzujú i výsledky nášho výskumu.

PaedDr. Ján KANCÍR
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

V rámci humanizačných trendov v našej pedagogike sme hľadali možnosti zvýšenia účinnosti vyučovania zemepisu na ZŠ. Veľmi vhodným nositeľom týchto snáh sa nám javil práve pracovný zošit. Pred charakteristikou výskumu a interpretáciou jeho výsledkov pokladáme za potrebné, aspoň stručne, objasniť si základné pojmy, nahliadnúť do histórie i súčasnosti tvorby a využívania pracovných zošitov (pracovných listov). Vzhľadom na skutočnosť, že tvorba a využívanie pracovných zošitov a pracovných listov prebiehala poralelne a aj ponímanie ich funkcií je v podstate ekvivalentné, budeme venovať pozornosť obom týmto vyučovacím prostriedkom. Odlišujú sa formálnou stránkou ich konečného užívateľského vyhotovenia, ale prístupy k ich tvorbe i metodika ich overovania môže byť totožná. Pracovné listy sú zvyčajne spracované vo voľnej neviazanej podobe na rozdiel od zošitov. Môžu byť po obsahovej stránke spracované aj izolovane, t.j. len pre vybrané témy či ich časti. Súbor pracovných listov má už zvyčajne širšiu obsahovú i tematickú previazanosť. Toto je prvok typický tiež pre pracovné zošity. Pracovné zošity bývajú zamerané buď monotématicky (jeden tematický celok), alebo komplexnejšie pre polrok či celý školský rok. V niektorých krajinách sú používané i tzv. pracovné učebnice (napr. Rakúsko, Holandsko, Dánsko, ...). Tieto obsahujú prvky typické pre pracovné zošity i pre učebnice.

Definície týchto vyučovacích prostriedkov sa v rôznych obdobiach, viac či menej, odlišovali a historicky vyjadrovali aktuálne ponímanie ich cieľov a funkcií. O. Tichý (1963) charakterizuje pracovný zošit ako poznámkový zošit, ktorý pomáha pri aktivizácii školskej a domácej práce žiakov a prispieva značnou mierou k rozvoju ich iniciatívy a samostatnosti. Tento zošit by mal obsahovať náčrty, schémy, diagramy, výsledky meraní na mapách, výpočty zemepisných úloh, návrhy a pod. Hovorí, že do zemepisných zošitov možno vkladať alebo vlepovať výstrižky z časopisov, hlavne vhodné kresby, diagramy, mapy, priliehavé texty a pod.

Pedagogický slovník (1967) definuje pracovný zošit ako prostriedok, ktorý spája výhody vlastných záznamov žiaka s výhodami učebných textov. V širšom chápaní je pracovný zošit prostriedkom, ktorý riadi myšlienkovú činnosť žiaka vo viacerých etapách výchovno vzdelávacieho procesu.

L. Barth (1967) rozumie pod pracovnými listami vyučovacie pomôcky obsahujúce logicky usporiadané otázky, ktorými sa rozvíja samotná činnosť žiakov, riadi ich so zreteľom na ich logické následky a orientuje na podstatné vedomosti z hľadiska stanoveného cieľa.

Pedagogická encyklopédia Slovenska (1985) definuje pracovný zošit ako pomôcku pre individuálnu a skupinovú samostatnú prácu žiakov, ktorá tématicky úzko nadväzuje na učebnicu, výnimočne ju i nahrádza. Cieľom pracovného zošita je individuálne nacvičiť a precvičiť praktické činnosti, umožniť žiakom samostatnou prácou problémového charakteru a postupnými krokmi osvojiť si učivo, precvičiť, zopakovať ho a prakticky uplatniť. Oproti učebnici sa v ňom názornosť kombinuje s voľným priestorom, aby sa umožnil nákres a písomný záznam. Preto pracovný zošit možno použiť spravidla iba raz, čo obmedzuje jeho širšie používanie. Vychádza ako knižná publikácia alebo na voľných listoch – pracovné listy.

Podľa H. Kühnlovej (1976,77) zemepisný pracovný zošit je logicky usporiadaný súbor otázok, cvičení, úloh a textov upravených k vytváraniu zemepisných pojmov, k ich systematizácii a upevneniu vo vedomí žiakov. Jeho obsah a štruktúra zodpovedá predovšetkým didaktickému systému geografie. Vedie žiaka k tvorivému prístupu k obsahu vyučovania a pôsobí na neho aktivizujúco.

V najnovšom pedagogickom slovníku (1995) je pracovný zošit definovaný ako druh cvičebnice obsahujúci prevážne úlohy a cvičenia pre samostatnú prácu žiakov. Väčšinou je používaný na 1. stupni základnej školy, vo vyšších ročníkoch obvykle ako doplnok učebnice. Cvičebnicu zasa hodnotí ako druh učebnice, ktorej účelom je opakovanie, upevňovanie určitých vedomostí, zručností, vytváranie návykov ai. Používa rôzne typy cvičení.

Ak nazrieme do histórie tvorby pracovných zošitov a pokusov ich zavádzania do pedagogickej praxe u nás, je potrebné spomenúť jeden z prvých pracovných zošitov, ktorých autormi boli známi autori mnohých učebníc zemepisu L. Hanus, M. Drástová (1936). Išlo o pracovný zošit zemepisu so zameraním na regionálnu geografiu sveta a Európy. Ďalším pokusom bolo zavedenie zemepisných zošitov do vyučovania obchodnej akadémie v Českých Budějoviciach v roku 1938 O. Tichým. Neskôr to boli autori R. Klačanský, P. Janega (1941). Zvýšený záujem o pracovné zošity možno badať v 50-tych rokoch i v okolitých krajinách, keď v roku 1957 ich pokusne zaviedli v NDR. V tom období taktiež intenzívne rozvíjali tvorbu pracovných zošitov v Poľsku – A. Chalubiňska, H. Janiszewski (1947, 1949, 1950, 1956), kde sú pracovné zošity už dlhé roky reálnou súčasťou vybavenia každého žiaka a tešia sa obľube učiteľov aj žiakov. Veľkú pozornosť venoval významu a tvorbe pracovných zošitov O. Tichý (1963-64, 1975). V 70. rokoch sa aktívne zapájali do tvorby pracovných listov a zošitov u nás napr.: J. Doubrava (1971, 1976), J. Doubrava, P. Janega (1976), P. Janega (1973), I. Prokešová (1971). V poslednom období bolo u nás spracovaných a vydaných niekoľko pracovných zošitov, napr. M. Papík (1986), M. Zaťková, A. Kátlovská (1992), J. Stanko, A. Stanková, J. Hrušková (1993), Michal, P., Michalová, J., (1994), J. Kancír (1994). V Českej republike napr.: V. Danielovská, K. Tupý (1992), H. Kühnlová, J. Peštová (1993), D. Řezníčková, H. Kühnlová (1993), H. Kühnlová (1994), D. Řezníčková (1994). Je na škodu veci, že sa u nás doposiaľ nepodarilo presadiť zemepisné pracovné zošity do učebnicovej tvorby, tak ako je to vo vlastivede či prírodovede na 1. stupni ZŠ. Len tak sa totiž dostanú ku každému žiakovi ZŠ. Tento stav je samozrejmosťou v mnohých krajinách Európy (napr. Nemecku, Dánsku, Poľsku, Francúzsku, Holandsku, Maďarsku, Rusku...).

Pri pokuse o precíznejšiu charakteristiku pracovných zošitov je potrebné poukázať na jeho funkcie, obsah a štruktúru. M. Zaťková, M. Sovišová (1995) vymedzujú predovšetkým tieto funkcie: gnozeologickú, psychologickú, didaktickú a výchovnú. Gnozeologická funkcia spočíva v možnosti uľahčenia poznávacieho procesu cez zmyslové poznávanie, myšlienkové operácie a praktickú činnosť. Okrem osvojovania poznatkov umožňujú využívať rôzne spôsoby ich upevňovania a precvičovania. Psychologická funkcia sa odráža v rozvíjaní intelektuálnych a psychomotorických operácií. Didaktická funkcia vyplýva zo samotného didak-

tického spracovania pracovných zošitov. Mali by poskytovať možnosť využitia v rôznych fázach vyučovania, a to tak v škole ako i doma. Mali by pôsobiť aktivizujúco, motivačne, mali by poskytovať diagnostické možnosti a pod. Výchovnú funkciu plnia prostredníctvom rozvíjania samostatnosti, systematickosti a vytrvalosti pri riešení úloh. Môžu poskytovať možnosti pre rozvoj všetkých zložiek výchovy. Tak rozumovej (racionálnej) ako i pracovnej, estetickej, mravnej či environmentálnej. Do akej miery bude konkrétny pracovný zošit plniť tieto úlohy závisí hlavne od spôsobu jeho spracovania. Týka sa to spracovania obsahového, didaktického i formálneho.

Väčšina autorov sa zhoduje v tom, že obsahovými prvkami pracovných zošitov by mali byť úlohy v plnej škále pestrosti, zamerané na osvojovanie si nových vedomostí, na ich precvičovanie a upevňovanie. Súčasťou týchto úloh by mali byť schémy, náčrty, obrázky, diagramy, kartogramy, rôzne druhy mapových príloh, blokdiagramov, profilov, ďalej tabuľky, ale i úlohy zábavného charakteru – krížovky, doplňovačky, viacsmerovky, písmenkové šifry, hádanky, hry a súťaže, dokresľovačky, vystrihovačky, návody na zhotovenie pomôcok a prácu s nimi, príklady praktických činností, meraní a pokusov, príbehy spojené s cestovaním na mape, divergentné úlohy s možnosťou samostatného originálneho riešenia, výstrižky z časopisov, krátke aktuálne správy a pod. Samotné didaktické spracovanie, výber a zostavenie úloh, ich obtiažnosť, množstvo a úroveň zábavných úloh, spôsob spracovania riadiaceho aparátu atď. závisí hlavne od mentálnej vyspelosti užívateľov, pre ktorých je určený.

Výhody pracovných zošitov (ďalej aj PZ):

a) Prispievajú k efektívnejšiemu využívaniu vyučovacieho času. Je to dané už tým, že materiál potrebný pre prácu žiakov je pripravený v predtlačenej podobe a žiak sa môže okamžite venovať vlastnej práci. K vyššej efektivite vyučovania prispievajú i diferencované úlohy, ktoré umožňujú intenzívnu prácu žiakom s rozličnými schopnosťami a nadaním.
b) Odbremeňuje učiteľov od pracného zhotovovania materiálov, ktoré sú súčasťou zošita. Tým môžu učitelia tento čas využiť iným spôsobom, napr. pri príprave na vyučovanie ako i pri jeho samotnej realizácii.
c) Poskytujú možnosť pomerne rýchlej spätnej väzby.
d) Dobre zostavený PZ výrazne aktivizuje a motivuje žiakov k činnosti, pomáha vytvárať i pozitívny vzťah k predmetu vzdelávania, čím sa stáva nositeľom humanizačných prvkov.
e) Ostáva vlastníctvom žiaka a tak sa žiak môže k úlohám kedykoľvek vrátiť.

Aby sa uvedené výhody PZ mohli naplno uplatniť, je potrebné pri ich tvorbe dodržiavať isté princípy a zásady:

1. Rozvíjať osvojené vedomosti rôznymi spôsobmi t.j. mali by obsahovať pestrosť rôznorodých úloh.
2. Nemali by obsahovať duplicitne obsah z učebníc.
3. Neplnia funkciu testov.
4. Mali by viesť hlavne k chápaniu kauzálnych vzťahov.
5. Nemali by slúžiť na bezduché opisovanie celých textov či množstva faktografic-

kých údajov z inej literatúry, hoci môžu byť zaradené úlohy, ktoré vedú žiakov k práci s iným textom (napr. textom učebnice, zemepisnej čítanky, ...).

6. Môžu obsahovať pokyny na využívanie iných zdrojov informácií.

Z analýzy nám dostupných PZ (pozri zoznam použitej literatúry) vylýva, že každý z autorov si volí vlastnú modifikáciu koncepčnej filozófie a spôsobu formálneho spracovania PZ. Zreteľne sa v nich prejavuje autorov rukopis.

Podľa pôvodu vzniku a určenia možno deliť PZ na:

1. Oficiálne PZ vydávané v rámci učebnicovej tvorby. Tieto sú vypracované zvyčajne autormi učebníc, ktorí prešli úspešne konkurzným konaním. (napr. pre vlastivedu). Sú v názve, alebo iným spôsobom označené ako PZ (listy).
2. PZ, ktoré sú odporúčané niektorým poradenským orgánom, alebo priamo ministerstvom školstva, ale sú vydávané mimo učebnicovej tvorby. Sú označené ako PZ (listy).
3. PZ, ktoré sú vydávané v rôznych vydavateľstvách, na metodických centrách, metodických odeleniach a pod. Sú označené ako pracovné zošity (listy).
4. Pracovné materiály, ktoré majú charakter PZ (listov), ale nie sú takto označené. Zvyčajne sú volnejšie viazané na obsah určitého vyučovacieho predmetu, alebo majú medzipredmetový charakter.

2. Koncepcia pracovného zošita

Pri zostavovaní PZ s tematickým zameraním na základné poznatky o Zemi a vesmíre v zemepise 5. roč. ZŠ, sme vychádzali z týchto základných postulátov, ktoré charakterizujú koncepciu pracovného zošita:

1. Pracovný zošit je koncipovaný s ohľadom na učebné osnovy, platné učebnice, atlasy a dostupné vyučovacie prostriedky materiálnej povahy.
2. Je konštruovaný tak, aby bol použiteľný v ktorejkoľvek fáze vyučovacej jednotky i v domácej príprave žiakov.
3. Jeho súčasťou je i rozširujúce a doplňujúce učivo.
4. Úlohy sú usporiadané v nadväznosti, takže pri komplexnom použití pri jednotlivých témach či celkoch spĺňa PZ do istej miery kritéria programového vyučovania.
5. Je v ňom zaradená možnosť konštrukcie učebnej pomôcky a práce s ňou (svetové hodiny).
6. Obsahuje úlohy s diferencovanou náročnosťou.
7. Obsahuje informačný a motivačný príhovor.
8. Na záver je pre záujemcov zaradený zoznam odporúčanej literatúry.

Vychádzajúc z celkovej koncepcie a konkrétneho spracovania PZ predpokladáme, že poskytuje materiál, ktorý:

- podporuje samostatnosť a aktivitu žiakov,
- rozvíja tvorivé myslenie žiakov,
- prehlbuje a utvrdzuje vedomosti žiakov,
- spestruje činnosť žiakov,
- robí vyučovanie a učenie zábavnejším a radostnejším,
- nabáda žiakov k zhotovovaniu pomôcok,

- rozvíja záujem o vyučovací predmet,
- nahrádza prácne vyhotovovanie nákresov, doplňovačiek, vystrihovačiek, písmenkových šifier, podkladov na doplňovanie odpovedí a pod.,
- umožňuje pružnú spätnú väzbu a hodnotenie,
- umožňuje diferencovaný prístup k žiakom,
- podporuje systematizáciu poznatkov žiakov.

Záverom možno konštatovať, že pracovný zošit metodicky vedie žiaka k tvorivému prístupu k učebnej látke a k potrebnej myšlienkovej námahe, čo podnecuje žiakov záujem o učivo a burcuje jeho prirodzenú túžbu po poznaní, predovšetkým však zvyšuje kvalitu a trvácnosť žiakových vedomostí a schopností.

3. Experimentálne overovanie účinnosti pracovného zošita vo vyučovaní zemepisu

Overovaný PZ bol obsahovo zameraný na problematiku základných poznatkov o Zemi a vesmíre v zemepise 5. ročníka ZŠ. Konkrétne je tu spracovaný obsah celého tematického celku Planéta Zem a časť tematického celku Glóbus a mapa (témy: Poludníky a rovnobežky, Určovanie zemepisnej polohy). Bol viazaný na učebnicu Zemepis pre 5. ročník ZŠ (1988).

Experimentálne vyučovanie prebiehalo na 4 ZŠ:
- sk1: ZŠ Prostějovská Prešov
- sk2: ZŠ ul. 17. novembra Prešov
- sk3: ZŠ Májové nám. Prešov
- sk4: ZŠ Chminianska Nová Ves

sk	ZŠ	počet žiakov exp. skupiny (trieda 1)	priem. známka	počet žiakov kontr. skupiny (trieda 2)	priem. známka
1	ZŠ Prešov Prostějovská	18	1,32	22	1,54
2	ZŠ Prešov 17. novembra	29	1,60	26	1,06
3	ZŠ Chmin. Nová Ves	19	1,76	21	1,94
4	ZŠ Prešov Májové nám.	30	2,03	24	1,68
S p o l u		**96**	**1,71**	**93**	**1,53**

Poznámka: Priemerná známka je za 4. ročník ZŠ.

Pri charakteristike výskumnej vzorky je potrebné upozorniť, že na ZŠ ul. 17. novembra Prešov nebolo možné porovnávať homogénne súbory žiakov. Učiteľka zapojená do výskumu učila v dvoch výrazne rozdielnych triedach.

Jedna bola čisto chlapčenská trieda so športovým zameraním tzv. „hokejová trieda". Druhá bola výberová trieda s rozšíreným vyučovaním matematiky (pohlavne heterogénna).

Rozdiely medzi priemernou známkou za 4. ročník v triede 1 (exper.tr.) a v triede 2 (porov. tr.) sa na školách – sk 1,3,4 pohybovali v intervale od + do – 0.25 klasifikačného stupňa. Na škole sk 2 bol však tento rozdiel viac než dvojnásobný, t.j. 0.54. Pretože nás zaujímal vplyv PZ i na výkonnosť prospechovo stedne a slabších žiakov, zvolili sme za experimentálnu skupinu práve športovú triedu.

Na každej z týchto škôl bola výskumu podrobená experimentálna i kontrolná skupina žiakov. V oboch realizoval vyučovanie ten istý učiteľ. V experimentálnej triede prebiehalo vyučovanie s využitím pracovného zošita, v porovnávacej tento vyučovací prostriedok využívaný nebol. V prípravnej fáze boli učitelia oboznámení s úlohami a cieľmi výskumu. Obdržali tiež pracovné inštrukcie. Po každej vyučovacej jednotke vypracovali učitelia podrobné záznamy. Na záver, t.j. po odučení prvých dvoch tematických celkov, boli všetci žiaci otestovaní štandardizovanými testami. Žiaci experimentálnych tried i učitelia vyplnili hodnotiace dotazníky. Nasledovali analýzy výsledkov testov, pracovných zošitov, dotazníkov a správ učiteľov.

4. Interpretácia výsledkov výskumu

Pri interpretácii výsledkov výskumu, ktoré boli štatisticky vyhodnotené sa zameriame na:

a) Hodnotenia žiakov a učiteľov, ktoré boli vyjadrené v dotazníkoch.
b) Porovnanie výsledkov didaktických testov experimentálnej a porovnávacej vzorky (celkovo i v jednotlivých položkách).
c) Korelácie medzi priemerom známok zo 4. ročníka (priemer, M, Sj, Vl, Pr) a výsledkami testov v experimentálnej a kontrolnej skupine.
d) Korelácia medzi výsledkami testu a stupňom aktivity pri riešení úloh pracovného zošita.

a) Výsledky analýzy dotazníkov uvádzame po jednotlivých položkách tak, ako boli spracované v dotazníkoch.

Dotazník pre žiakov.

1. S pracovným zošitom som pracoval(a):
   – veľmi rád(a) 37%
   – rád(a) 41%
   – ani rád(a) ani nerád(a) 19%
   – nerád(a) 2%
   – veľmi nerád(a) 1%
   Spolu: – pozitívne = 78%
   – neutrálne = 19%
   – negatívne = 3%
2. Úlohy boli:
   – veľmi zaujímavé 33%

– zaujímavé 60%
– nezaujímavé 1%
– neviem 6%
Spolu: – pozitívne = 93%
– neutrálne = 6%
– negatívne = 1%

3. Základné úlohy určené všetkým žiakom boli:
– veľmi ľahké 25%
– ľahké 32%
– ani ľahké ani ťažké 41%
– ťažké 2%
Spolu: – nízka obtiažnosť = 57%
– optimálna = 41%
– vysoká obtiažnosť = 2%

4. Výberové úlohy („Len pre zvedavých") boli:
– veľmi ľahké 8%
– ľahké 30%
– ani ľahké ani ťažké 49%
– ťažké 13%
Spolu: – nízka obtiažnosť = 38%
– optimálna = 49%
– vysoká obtiažnosť = 13%

5. Chcel(a) by si využívať podobný pracovný zošit i pri ďalších témach v zemepise?
ÁNO 88%
NIE 12%

6. Chcel(a) by si mať podobné pracovné zošity i v iných vyučovacích predmetoch?
ÁNO 73%
NIE 27%

7. Čo sa ti pri práci s pracovným zošitom nepáčilo?
Vyberáme z voľných odpovedí.
Mal by byť hrubší 28%
Mal by byť farebný 25%
Málo hádaniek 20%
Určovanie zemepisnej polohy 16%

8. Čo sa ti naopak páčilo?
Riešenie tajničky 62%
Svetové hodiny 27%
Určovanie zemepisnej polohy 23%
Hádanky 19%
Úlohy pre zvedavých 14%
Všetko 10%

(Vzhľadom na veľkú rozmanitosť výpovedí neuvádzame tie, ktoré dosiahli frekventovanosť menej ako 10%.)

Pri komplexnom pohľade na výpovede žiakov možno konštatovať, že:

- 78% žiakov hodnotí prácu s PZ pozitívne,
- 93% žiakov hodnotí úlohy v PZ ako zaujímavé,
- 2% žiakov hodnotí základné úlohy ako ťažké, ostatní ich hodnotia ako ľahké, alebo stredne ťažké,
- 8% žiakov hodnotí výberové úlohy ako veľmi ľahké, väčšina ich zaradzuje do kategórie strednej obťažnosti,
- 88% žiakov by chcelo pracovať s podobným pracovným zošitom i v ďalších tematických celkoch zemepisu,
- 73% žiakov by chcelo pracovať s PZ i v iných predmetoch,
- žiakom sa najviac páčili zábavné typy úloh (hádanky, krížovky..., ale napr. i určovanie zemepisnej polohy, čo nás veľmi potešilo, pretože táto spôsobilosť patrí k najslabším článkom reťazca poznatkov (výsledok prieskumných meraní).

Z uvedeného vyplýva, že žiaci veľmi pozitívne prijímajú možnosť používania PZ vo vyučovaní zemepisu a priali by si pracovať s PZ i v ďalších tematických celkoch.

Dotazník pre učiteľov.

I. Použitie pracovného zošita vo vyučovacom procese vplýva na:

– záujem žiakov o preberaný obsah:	2 2 2 1	priemer	= 1,75
– aktivitu žiakov:	2 3 1 1	– „ –	= 1,75
– tvorivosť žiakov:	1 1 2 3	– „ –	= 1,75
– rozsah osvojených poznatkov:	2 2 2 1	– „ –	= 1,75
– hĺbku osvojených poznatkov:	2 1 2 2	– „ –	= 1,75
– možnosti diferencovaného prístupu:	1 1 2 2	– „ –	= 1,5
– možnosti uplatnenia spätnej väzby:	2 2 2 2	– „ –	= 2,0
– obľúbenosť predmetu:	1 1 2 2	– „ –	= 1,5
– celkovú účinnosť vyučovania:	2 2 2 1	– „ –	= 1,75

(Bola použitá bežná klasifikačná stupnica).

Všetky priemery sa pohybujú v intervale odpovedí – výborne až veľmi dobre.

II. V druhej časti sme poskytli priestor na voľné záverečné hodnotenie práce s pracovným zošitom, ktoré by doplnilo a spresnilo odpovede z I. časti.
V dvoch prípadoch tu chýbali vyjadrenia a v dvoch boli veľmi previazané s hodnotením v I. časti dotazníka.

III. Doporučujem využívať tento zemepisný pracovný zošit pre všetkých žiakov 5. ročníka ZŠ.
ÁNO = 4
NIE = 0
Hodnotenie učiteľov, ktorí mali možnosť pracovať s PZ vyznieva taktiež jednoznačne pozitívne a odporúčajú PZ pre všetkých žiakov 5. ročníka ZŠ.

b) Porovnanie výsledkov didaktických testov experimentálnej a porovnávacej vzorky (celkovo i v jednotlivých položkách).

Porovnávacie merania vedomostnej úrovne v experimentálnych a porovnávacích triedach sme realizovali pomocou pôvodne štandardizovaných testov, ktoré boli, vzhľadom na vymedzenie skúmaného obsahu, upravené pre potreby výskumu. Výsledky dokumentujú nasledujúce tabuľky a grafy.

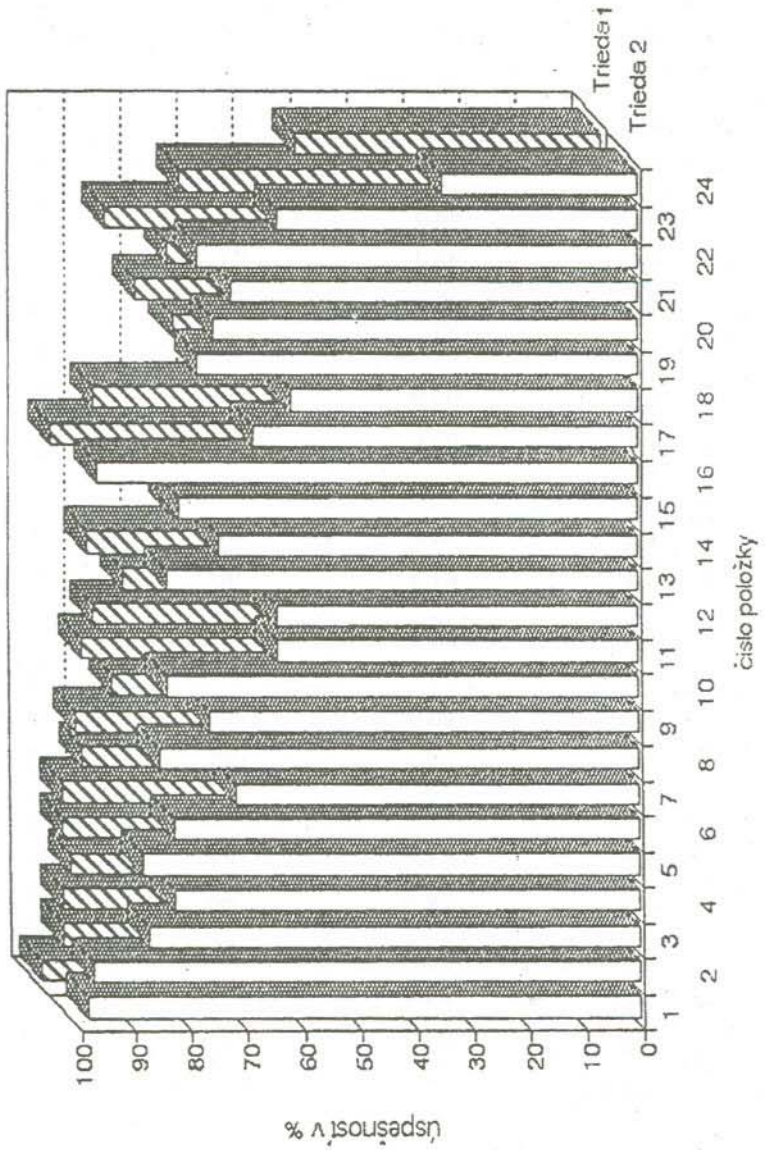
Tab. 1. Výsledky vedomostných testov (sk 1, 2, 3, 4)

č. položky v teste	Trieda 1		Trieda 2	
	body	úsp. v %	body	úsp. v %
1	92	100	88	97.8
2	88	95.7	87	96.7
3	88	95.7	78	86.7
4	87	94.6	74	82.2
5	88	95.7	79	87.8
6	88	95.7	74	82.2
7	85	92.4	64	71.1
8	86	93.5	76	84.4
9	80	87	68	75.6
10	85	92.4	75	83.3
11	83	90.2	57	63.3
12	78	84.8	57	63.3
13	84	91.3	75	83.3
14	140	76.1	133	73.9
15	82	89.1	73	81.1
16	90	97.8	86	95.6
17	83	90.2	61	67.8
18	56	60.9	55	61.1
19	140	76.1	140	77.8
20	152	82.6	135	75
21	142	77.2	129	71.7
22	162	88	140	77.8
23	138	75	114	63.3
24	50	54.3	31	34.4
Spolu	**25.51**	**85**	**22.76**	**75.86**

Uvedené údaje tvoria priemery za triedy 1 – experimentálne triedy a triedy 2 – porovnávacie triedy zo všetkých štyroch škôl.

Výsledky sú graficky vyjadrené v grafe č. 1.

Graf 1. Výsledky vedomostných testov (sk 1, 2, 3, 4)



Tab. 2. Výsledky vedomostných testov (sk 1, 3, 4)

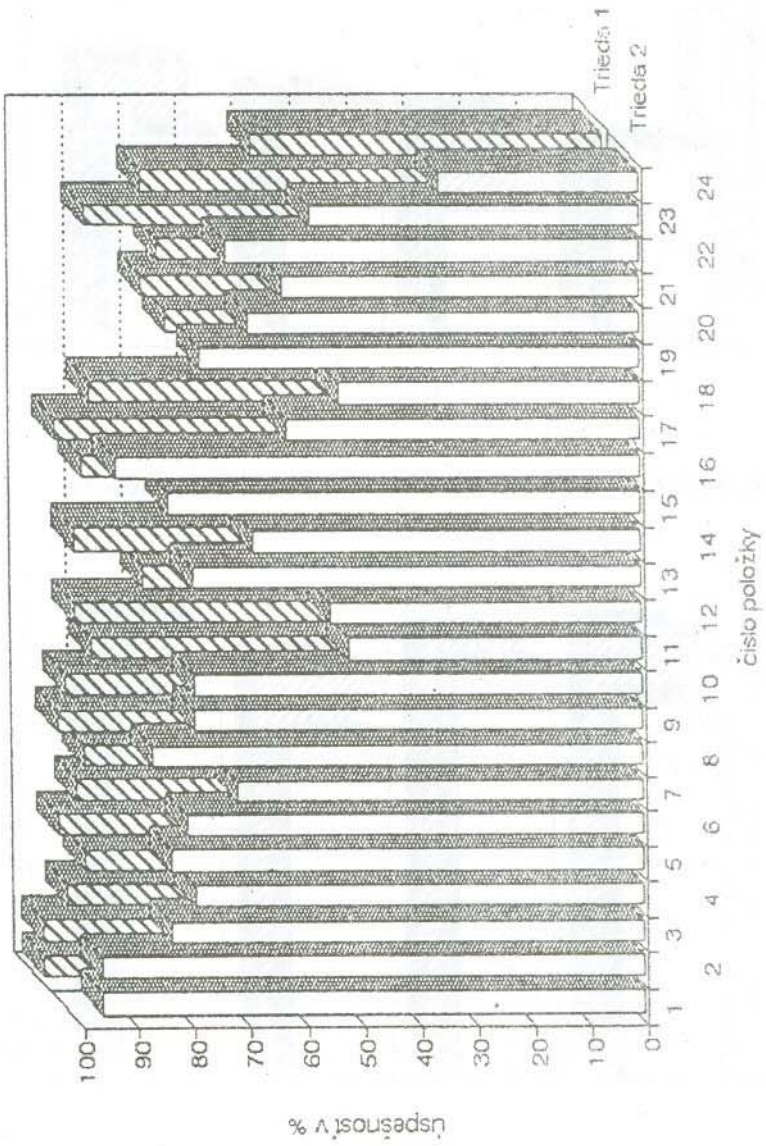
č. položky v teste	Trieda 1		Trieda 2	
	body	úsp. v %	body	úsp. v %
1	66	100	63	95.5
2	66	100	63	95.5
3	63	95.5	55	83.3
4	61	92.4	52	78.8
5	64	97	55	83.3
6	62	93.9	53	80.3
7	61	92.4	47	71.2
8	64	97	57	86.4
9	63	95.5	52	78.8
10	60	90.9	52	78.8
11	62	93.9	34	51.5
12	54	81.8	36	54.5
13	62	93.9	52	78.8
14	89	67.4	90	68.2
15	61	92.4	55	83.3
16	64	97	61	92.4
17	60	90.9	41	62.1
18	32	48.5	35	53
19	102	77.3	102	77.3
20	108	81.8	91	68.9
21	104	78.8	83	62.9
22	121	91.7	96	72.7
23	108	81.8	78	57.6
24	41	62.1	23	34.8
Priemer	**25.72**	85.7	21.93	73.1

Grafické zobrazenie tabuľky je v grafe č. 2.

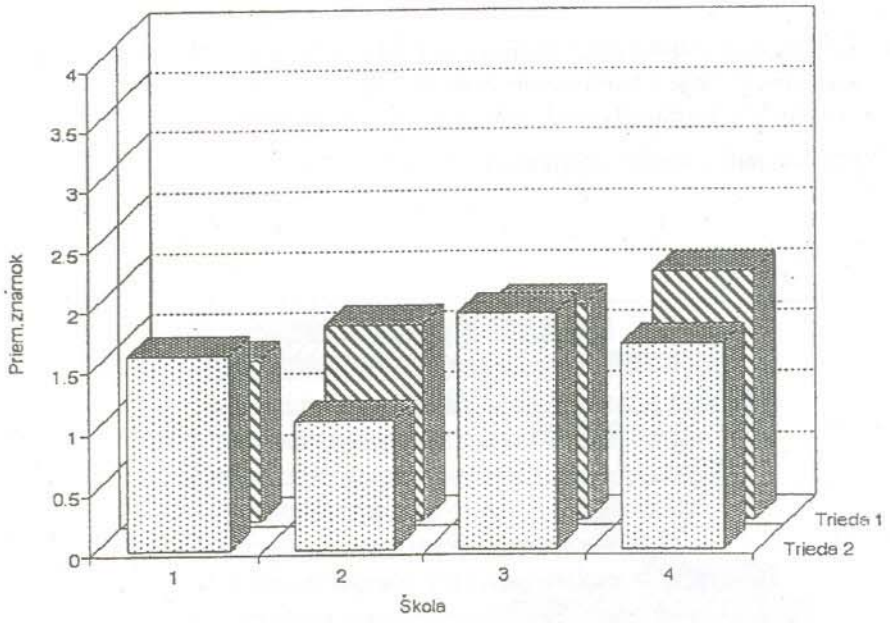
Vyjadrenie homogenity experimentálnych a kontrolných súborov vyjadruje graf č. 3. Porovnania výsledkov testov na jednotlivých školách sú zobrazené v grafe č. 4.

Uvedené výsledky deklarujú významný rozdiel nárastu vedomostnej úrovne žiakov experimentálnych tried oproti žiakom z tried kontrolných. Bolo to potvrdené i t-testami významnosti rozdielov na hladine významnosti p = 0.001.

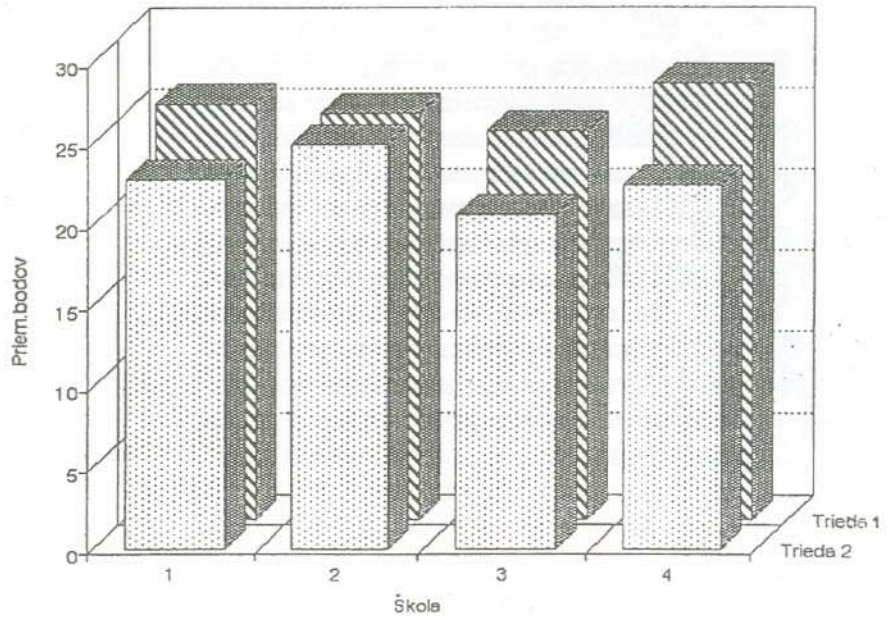
Graf 2. Výsledky vedomostných testov (sk 1, 3, 4)



Graf 3. Homogenita súborov



Graf 4. Výsledky vedomostných testov na jednotlivých školách



c) Korelácie medzi priemerom známok zo 4. ročníka (priemer, M, Sj, Vl, Pr) a výsledkami testov v experimentálnej a kontrolnej skupine.

Tab. 3

priem. známka zo 4. roč.	počet bodov v testoch		
	kontr. skupina	exper. skupina	rozdiel
1,0 – 1,5	24,8	27,2	+ 2,4
1,51 – 2,0	21,2	23,6	+ 2,4
2,01 – 2,5	20,0	22,2	+ 2,2
2,51 – 3,0	16,8	19,6	+ 2,8
3,01 – 4,0	11,8	24,8	+ 15,0
1,0 – 2,0	24,3	26,5	+ 2,2
2,01 – 3,0	19,2	21,3	+ 2,1
3,01 – 4,0	11,8	24,2	+ 13,4

Z nárastov rozdielov i z absolútnych hodnôt možno vyčítať, že PZ najúčinnejšie pôsobil na zvýšenie vedomostnej úrovne žiakov s priemerom známok horším ako 2,5. Až prekvapujúco pozitívny posun bodového skóre u žiakov s priemernou známkou horšou ako 3,01 spôsobili však len niekoľkí žiaci športovej (hokejovej) triedy. Napriek tomu, že aj výsledky ďalších experimentov tohto druhu (boli realizované v rámci diplomových prác) potvrdzujú najväčší účinok na túto skupinu žiakov, je v našom prípade potrebné brať získané ukazovatele s rezervou vzhľadom na nízku početnosť prípadov z ktorých boli výsledky vypočítané.

Väčší účinok PZ na stredne a slabšie prospievajúcich žiakov vyplýva zrejme z toho, že kým ašpirácia lepšie prospievajúcich žiakov je založená prevažne na vnútorných motívoch, výkonnosť slabších žiakov je determinovaná viac intenzitou vonkajších vplyvov. Títo žiaci sú výkonnostne labilnejší. Pri využití vhodného motivačného prvku dokážu aktivizovať svoje schopnosti a dosahujú veľmi dobré výsledky, v opačnom prípade ich výkon rapídne klesá. Pracovný zošit, ako motivačný a aktivizačný činiteľ, tu pôsobil, ako vyplýva z nášho výskumu, veľmi pozitívne. U všetkých žiakov, bez ohľadu na pôvodný prospech či následný nárast úspešnosti, došlo k pozitívnym zmenám vnímania procesuálnej stránky vzdelávania. Vyučovanie bolo pre nich zaujímavejšie a radostnejšie.

d) Korelácia medzi výsledkami testu a stupňom aktivity pri riešení pracovného zošita.

Tab. 4

body v teste	stupeň aktivity v PZ	rozdiel
30 – 25	2,01	
24 – 20	2,17	– 0,16
19 – 15	2,25	– 0,08
< 15	2,55	– 0,30

Výsledky testov, ako možno vyčítať z tabuľky, tesne korelujú so stupňom aktivity žiakov pri práci s PZ. Stupeň aktivity je vyjadrený číselným údajom. Tieto boli vypočítané po obsahovej analýze produktov žiackej činnosti a to tak, že každej úlohe v PZ bola pridelená známka.

1 – riešil úlohu a riešenie bolo správne,
2 – riešil úlohu a riešenie bolo čiastočne správne,
3 – riešil úlohu a riešenie bolo nesprávne,
4 – neriešil úlohu.

Z týchto údajov sme vypočítali priemerné známky – stupne aktivity pre jednotlivé intervaly bodového skóre (pozri tabuľka).

Priemerný stupeň aktivity zodpovedá filozofii použitia PZ, t.j., že úlohy neboli povinné, ale výberové. Výberové tak pre učiteľa ako i žiakov. Niektorým položkám nebolo možné priradiť stupeň aktivity, pretože nebolo možné zistiť, či s nimi žiak pracoval, alebo nie. Napríklad pri úlohách kde sa nevyžadovala písomná ani grafiká odpoveď či iný identifikovateľný zásah (niektoré doplňujúce a rozširujúce informácie: „Len pre zvedavých").

Vysoký stupeň korelácie medzi množstvom a úspešnosťou riešených úloh v PZ a výsledkami v testoch dokumentujú pozitívny vplyv práce s PZ na nárast vedomostnej úrovne žiakov.

Na záver môžeme zhrnúť výsledky nášho výskumu do niekoľkých konštatovaní:

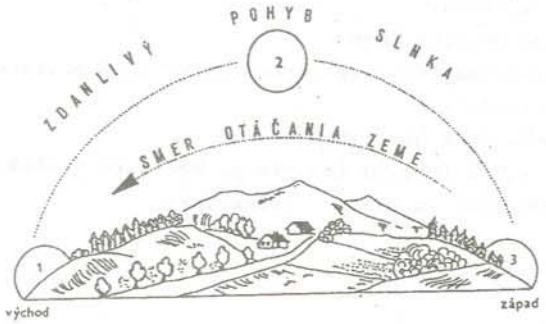
1. Pri využívaní pracovných zošitov vo vyučovaní zemepisu na ZŠ bol preukázaný významný nárast vedomostnej úrovne žiakov.
2. Ukazuje sa, že motivačný a aktivizačný účinok PZ najvýraznejšie ovplyvňuje výkonnosť všeobecne stredne a slabšie prospievajúcich žiakov.
3. Prejavila sa výrazná pozitívna korelácia medzi množstvom i úspešnosťou riešených úloh a výsledkami vedomostných testov.
4. Žiaci, ako bezprostrední užívatelia PZ, hodnotia prácu s nimi veľmi pozitívne a prejavujú záujem o prácu s PZ i v iných témach zemepisu.
5. Učitelia zemepisu, ktorí boli zapojení do výskumného overovania účinnosti PZ, taktiež veľmi pozitívne hodnotili jeho pôsobenie vo vyučovacom procese a odporúčali ho pre všetkých žiakov 5. ročníka ZŠ.

Domnievame sa, že výsledky nášho výskumu dostatočne zreteľne potvrdzujú významný vplyv PZ na úroveň a výsledky vyučovacieho procesu. Upevňujú nás zároveň v presvedčení, že PZ by mali byť súčasťou vybavenia každého žiaka ZŠ. V plnej miere sa k žiakom dostanú len v prípade, že budú zaradené do učebnicovej tvorby. Veríme, že sa to stane čoskoro realitou aj na Slovensku.

UKÁŽKY:

Prečo sa strieda deň a noc

1. Podľa obrázka popíš priebeh zdanlivého denného pohybu Slnka.



Ráno Slnko (1) ....., na poludnie (2) .....
a večer (3) ..... .
Do obrázka na vybodkované oblúky spájajúce Slnko v polohách 1,2,3 šípkami označ smer zdanlivého pohybu Slnka.

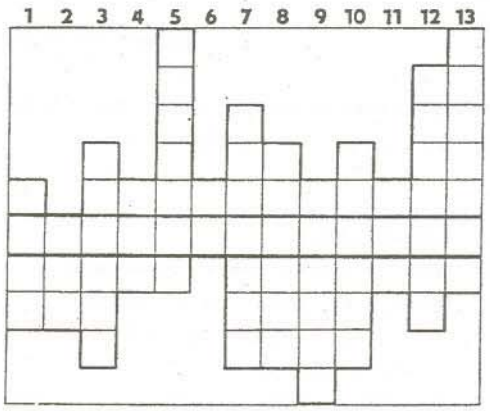
2. V nasledujúcom obrázku :
   - vyfarbi južnú pologuľu (napr. červenou)
   - vyfarbi severnú pologuľu (napr. modrou)
   - vyšrafuj vodorovne západnú pologuľu (napr. perom)
   - vyšrafuj zvisle východnú pologuľu (napr. perom)

   Do voľných okienok správne vyfarbi, vyšrafuj, prípadne oboje.



Do okienok doplňovačky vpíš správne odpovede na otázky.

1. Planéta slnečnej sústavy, ktorá sa nazýva podľa rímskeho boha vojny.
2. Miesto, kde myslená zemská os pretína povrch Zeme.
3. Planéta slnečnej sústavy, ktorá je najbližšie k Slnku.
4. Doba rotácie Zeme okolo osi.
5. Vesmírne teleso žiariace vlastným svetlom.
6. Myslená čiara prechádzajúca stredom Zeme a pólmi, okolo ktorej sa otáča naša Zem.
7. Hviezdna sústava.
8. Prirodzená družica Zeme.
9. Planéta slnečnej sústavy, ktorá má výrazný prstenec.
10. "Padá hviezda".
11. Doba obehu Zeme okolo Slnka.
12. Hodiny, ktoré fungujú len vtedy, keď svieti Slnko.
13. Prvý kozmonaut na svete - priezvisko



2. Napíš znenie tajničky (tmavšie vyznačený riadok v strede).
.....

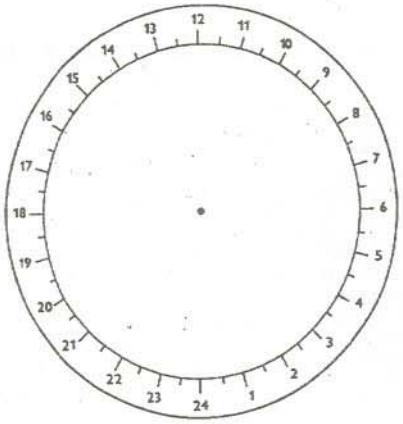
3. Komu patrí tento výrok ? .....

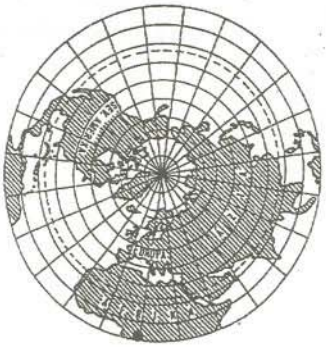
2. Pre šikovných!

Z nižšie uvedených obrázkov si môžeš zhotoviť pomôcku na určovanie času na zemeguli. Vystrihni obidva kruhy, ktoré majú spoločný stred.

Keď tieto kruhy preložiš tak, že väčší kruh bude dole a menší hore a prepichneš ich špendlíkom v spoločnom strede, dostaneš pomôcku, ktorú môžeme nazvať "Svetové hodiny".

Označený bod na okraji menšieho kruhu sa nachádza na poludníku, ktorého miestny čas určuje i čas v našej krajine.





Pomocou "Svetových hodín" ľahko vyriešiš nasledujúce úlohy:

- Koľko je hodín na západnom pobreží USA, keď je u nás 17,00 hod.?

  .....

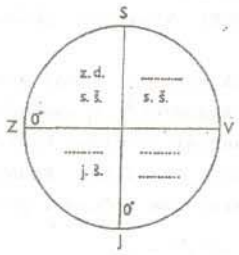
- Koľko je v tom čase hodín v Japonsku?

  .....

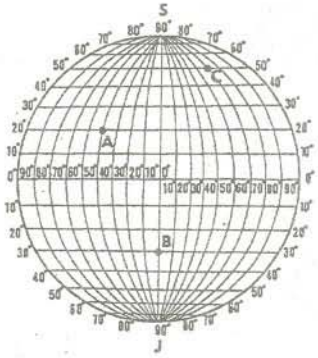
- Koľko hodín je v Taliansku, keď u nás je 9,00 hod.?

  .....

2. V nasledujúcom obrázku na vybodkované miesta dopíš správne údaje.



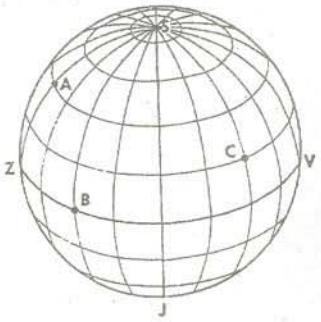
3. Určte podľa obrázkov zemepisnú polohu bodov A, B, C.



A: .....

B: .....

C: .....

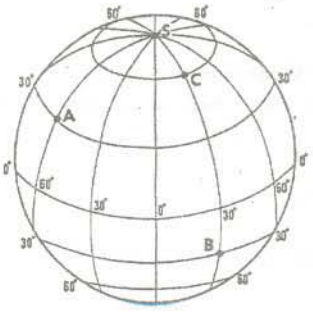


V tomto obrázku sú poludníky a rovnobežky zakreslené po 20°.

A: .....

B: .....

C: .....



A: .....

B: .....

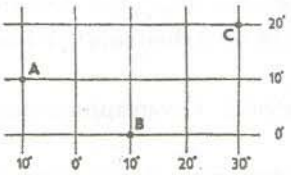
C: .....

5. Hádanka!

Kde na Zemi by si postavil dom, aby všetky jeho okná smerovali na sever ? .....

6. Náročnejšie úlohy!

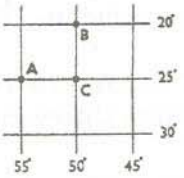
Podľa nasledujúcich obrázkov urči zemepisnú polohu bodov A, B, C.



A: .....

B: .....

C: .....

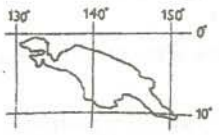


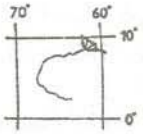
A: .....

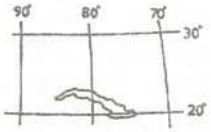
B: .....

C: .....

b/ Na mapách zemských pologúľ (Atlas sveta str. 6-7) podľa nasledujúcich obrázkov rozpoznaj objekty a napíš ich názvy (pod obrázky).







5. Z písmenkových šifier vylúšti názvy troch planét slnečnej sústavy a napíš, čím sú zvláštne.

a/



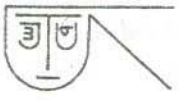
.....

.....

.....

.....

b/



.....

.....

.....

.....

.....

Zoznam použitej literatúry:

1. ALTMANN, A., (1973-74): Pracovní listy, pracovní protokoly a didaktické testy. Přírodní vědy ve škole, roč. XXV, č. 5, s. 168-170.
2. BARTH, L., (1967-68): Pracovní listy jako prostředek pro zintenzívnění vyučování zeměpisu. Dějepis a zeměpis ve škole, roč. 10, č. 7, s. 193-195.
3. BARTH, L., RAUM, B., SOWADE, A., (1966): Arbeitsblatter fur den Geographieunterricht in der 5. Klasse. Berlin.
4. BARTH, L., SCHLIMME, W., (1978) : Methodik Geographieunterricht. Berlin, Volk und Wissen.
5. BARTH, L., SOWADE, A., (1975-79): Geographie. Arbeitsmaterialen. Klasse 5-10. Volk u. Wissen, Berlin, Volkseigener Verlag.
6. BEŇOVÁ, T., (1996): Krajina v ktorej žiješ. Perfekt Bratislava.
7. BITTERMANN, W. (1987): Eltbilder 3. Geographie und Wirtschaftskunde. Ueberreuter, Wien.
8. BLOKHUIS, J.B.M., JANSEN, A., PRONK, H.J.A., (1991): Geobas. Kopieerbladen Jaargroep 7. Jacob Dijkstra Edukatieve Uitgeverij, Groningen, Nederland.
9. BOJKOVSKÁ, A., (1976): Pracovný list ako prostriedok pre samostatnú prácu žiakov. Zborník PdF UK v Trnave, Prírodné vedy – Geografia 5. Bratislava, SPN, s. 5-21.
10. BRÁZDIL, R. a kol. (1988): Úvod do studia planety Zeme. Praha SPN.
11. ČAKLÓŠOVÁ, Z. (1987-88): Pracovné listy a nový projekt výuky chémie. Přírodní vědy ve škole, roč.39, č.10, s.344-346.
12. DANIELOVSKÁ, V., TUPÝ, K., (1992): Vlastivěda. Pracovní listy pro 4. ročník základní školy. Fortuna Praha.
13. DARÁK, M., KRAJČOVÁ, N.,(1995): Empirický výskum v pedagogike. Prešov, MANACON.
14. DOUBRAVA, J., (1968) : Samostatná práce v zeměpise. Praha, SPN.
15. DOUBRAVA, J., (1971): Pracovní sešit k zeměpisnímu učivu vlastivědy ve 4. a 5. ročníku ZDŠ. Bratislava, SPN.
16. DOUBRAVA, J., (1976): Listy pro práci s mapou při pokusním vyučování vlastivědy. Praha, SPN.
17. DOUBRAVA, J., JANEGA, P., (1976): Pracovný zošit k zemepisu Československa pre 8. roč. ZDŠ. SSR. Bratislava, SPN.
18. FERJOVÁ, A., (1997): Zemepisný náčrtník – Ázia. Diplomová práca. FHPV PU v Prešove.
19. FILKORN, V., (1960): Úvod do metodológie vied. Bratislava, SAV.
20. FRAŇO, J. , ANTONÍK, V., (1974) : Vybrané kapitoly z teórie vyučovania geografie. Bratislava, Alfa.

21. FRIČOVÁ, H., (1976,77): Komplexní učebnice zeměpisu – perspektivní prostředek vyučovaní I., II. PVVŠ, roč. XXVIII, č. 2, s. 75-78, č. 3, s. 110-112.
22. GABE, N. L., (1971): Handbook af Research on Teaching. Chicago.
23. GAVORA, P., (1990): Učiteľova individuálna koncepcia vyučovania. Pedagogická revue, č. 3, s. 209-222.
24. GESCHWINDER, J., (1995) : Příspěvek k analýze vyučovacího procesu. Technológia vzdelávania, roč. II., 8/95, s. 3-4.
25. GOPSILL, G. H., (1966) : The Teaching of Geography, London, Mac Millan.
26. GUREVIČ, B.L., SAUŠKIN, J.G. (1966) : Matematičeskoj metod v geografii. In.: Vestnik MGU, Geografija, Moskva.
27. GUTWIRTH, L. , CÍFKA, V., (1967): Práce s audiovizuálními pomůckami v zeměpise. Praha, SPN.
28. GÜNTER, C., CLAUSS, G., EBNER, H., (1988): Základy štatistiky pre psychológov, pedagógov a sociológov. Bratislava, SPN.
29. Hagemans Erweiterte Erdkundliche Arbeitschefte. Düsseldorf, 1966.
30. HANUS, L., DRÁSTOVÁ, M., (1936): Pracovní sešit zeměpisu pro měšťanské školy. Díl 1. Svět a Evropa. Praha, Československá grafická Unie.
31. HILLEBRANDT, F., (1968): Elementárna štatistika pre psychológov, sociológov a pedagógov. Bratislava.
32. Hirts Erdkundliche Arbeitschefte. Leibzig, 1940-41.
33. HLBOČANOVÁ, B., (1978-79): Pracovné listy v zemepise. Učební pomůcky ve škole a osvěte, č. 7, s. 98.
34. CHALUBIŇSKA, A., JANISZEWSKI, M., (1947, 1949, 1950, 1956): Cwiczenia geograficzne. Warzsawa.
35. CHALUBIŇSKA, A., JANISZEWSKI, M., (1975): Polska. Cwiczenia geograficzne, klasa VI. Warzsawa, WSP.
36. IRGENS, K., RASMUSSEN, K., (1968): Geografi 6. Arbeidshoefte. Copenhagen.
37. JANEGA, P., (1973): Pracovný zošit k zemepisu v 6. roč. ZDŠ. Afrika, Austrália. Bratislava, SPN.
38. JUNGEL, J., (1975): How Earth moves. Student Book. Denoyer – Geppert Company, Chicago.
39. KADZIOLKA, J., (1989): Geografia 4. Zeszyt cwiczeň. WSP Warzsawa.
40. KANCÍR, J., (1993): Pracovný zošit ako prostriedok zefektívnenia vyučovania zemepisu. Geografia – aktivity človeka v krajine. Zborník z vedeckého seminára, 19. – 23. október, Prešov.
41. KANCÍR, J., (1994): Základné poznatky o Zemi a vesmíre – pracovný zošit pre zemepis ZŠ. MO ŠS Košice III, 24 s.
42. KERLINGER, F. N. (1972): Základy výzkumu chování. Praha, Academia.
43. KLAČANSKÝ, R., JANEGA, P., (1941): Pracovný zošit k učebnici zemepisu pre 1. triedu meštianskych škôl. Bratislava, Štátne nakladateľstvo.

44. KOL., (1994): Projekt Konštantín. Národný program výchovy a vzdelávania MŠvV SR, Bratislava.
45. KOMINAREC, I., ŠUŤÁKOVÁ, V., DARGOVÁ, J., (1994): Základy pedagogiky. Vybrané problémy. Vysokoškolské učebné texty, PdF UPJŠ v Prešove.
46. KOŘÍNEK, M., (1976): Metódy a techniky pedagogického výskumu. Praha, SPN.
47. KUNDROVÁ, A., (1989): Vlastivedné hádanky. Kopček Vranov n. T.
48. KÜHNLOVÁ, H., PEŠTOVÁ, J., (1993): Poznáváme největší světadíly Amerika – Äsie. Pracovní sešit pro žáky základních škol a nižších ročníků výběrových škol. Praha, Nakl. České geografické společnosti.
49. KÜHNLOVÁ, H., (1994): Jak znám Afriku a Austrálii. Pracovný sešit pro 5. třídu. Praha, Nakladatelství ČGS.
50. KÜHNLOVÁ, H., (1994): Znám Českou republiku. Pracovný sešit pro 8. třídu. Praha, Nakladatelství ČGS.
51. LINDQIST, E. F., (1967): Statistická analýza v pedagogickém výzkumu. Praha, SPN.
52. MACHYČEK, J., (1973) : Současný stav a perspektívy vědeckého výzkumu v oboru didaktiky geografie v ČSSR. Zborník prací Přírodovědecké fakulty university Palackého v Olomouci, Obor Geografie – Geológie XIII, Praha, SPN, s. 41 – 57.
53. MACHYČEK, J., KÜHNLOVÁ, H., PAPÍK, M., (1985) : Základy didaktiky geografie. Bratislava, SPN.
54. MARŠÁLOVÁ, L., (1994): Experiment v pedagogickom výskume. Pedagogická revue, č. 9-10.
55. MELKOVIČOVÁ, B., (1996): Afrika – pracovný zošit pre zemepis 5. ročníka ZŠ. Diplomová práca. PdF UPJŠ v Prešove.
56. MICHAL, P., MICHALOVÁ, J., (1994): Vlastiveda pre 4. ročník základných škôl. Pracovný zošit. SPN Bratislava.
57. MIKLO, J., (1980-81): Pracovné listy – neoddeliteľná súčasť učebníc a výchovno-vzdelávacieho procesu. Komenský, roč. 105, č. 9, s. 543-548.
58. PAPÍK, M., (1973): Náčrty vo vyučovaní zemepisu. Bratislava, SPN.
59. PAPÍK, M., (1986): Pracovné listy. Mapové náčrty pre vlastivedu, 3. ročník ZŠ. B. Bystrica, Učebné pomôcky.
60. PAVELEKOVÁ, Z., (1995): Atmosféra – pracovný zošit pre zemepis 5. ročníka ZŠ, sfektívny prostriedok vyučovania zemepisu. Diplomová práca. PdF UPJŠ v Prešove.
60. POLÁKOVÁ, E., (1991) : Efektivita učebných pomôcok vo výchovno vzdelávacom procese. Bratislava, VÚP.
62. PROKEŠOVÁ, I., (1971): Zeměpisný pracovní sešit. Brno, KPÚ.
63. PROKEŠOVÁ, I., (1972-73): Zeměpisné pracovní sešity u nás a v zahraničí. Prírodní vědy ve škole (ďalej PVVŠ), roč. XXIV., č. 9, s. 351-354.

64. PRUCHA, J. (1990): Efektivnost vzdělávacího procesu: teorie a měření. Pedagogika, č. 1, s. 11-26.
65. PRUCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. (1995): Pedagogický slovník. Praha, Portál.
66. PÝCHOVÁ, I., (1990): Humanistické postupy z hlediska teórie a praxe ve výuce. Pedagogika, č. 5, s. 521-539.
67. ŘEZNÍČKOVÁ, D., (1994): Žijeme v Evropě. Pracovný sešit pro žáky základních škol a nižších ročníků výběrových škol. Nakladatelství ČGS.
68. ŘEZNÍČKOVÁ, D., KÜHNLOVÁ, H., (1993): Svět kolem nás. Pracovný sešit pro žáky základních škol a nižších ročníků výběrových škol. Praha, Nakladatelství ČGS.
69. SAWICKA, M. (1966): O nowych ksztaltach zešitu geograficznego w klaszie VII. Geografia w szkole, č.4.
70. SKALKOVÁ, J., BACÍK, F. a kol., (1988) : Zvyšování efektívnosti výchovně vzdělávacího procesu ve vyučování. Praha, Academia.
71. SKALKOVÁ, J. a kol. (1985): Úvod do metodológie a metod pedagogického výzkumu. Praha, SPN.
72. STANKO, J., STANKOVÁ, A., HUŠKOVÁ, J., (1993): Vlastiveda pre 3. ročník základných škôl. Pracovný zošit. SPN Bratislava.
73. ŠUPKA, J., (1970) : Náměty pro samostatnou práci a příklady problémových úkolů v hodinách zeměpisu. Brno, KPÚ
74. ŠUPKA, J., (1974) : Některé motivační prostředky při vyučování zeměpisu na ZDŠ. Praha, Ústav pro vzdělávání pedagogických pracovníků.
75. ŠVEC, Š., (1993): Koncepcia humanisticky orientovanej vyučby. Pedagogická revue, č. , s. 2-15.
76. ŠVEC, V., (1974-75): Pracovní sešity ve vyučování chémie. PVVŠ, roč. 26, č. 4, s. 142-143.
77. ŠVEC, V., (1982-83): Pracovní sešit v teoretické a praktické výuce. Učební pomůcky ve škole a v osvětě, roč. XXII, č. 4, s. 52-53.
78. TICHÝ, O., (1963-64): Zeměpisný pracovný sešit. Dějepis a zeměpis ve škole, 6, č. 2, s. 46-48.
79. TICHÝ, O., (1975): Znovu o zeměpisných pracovních sešitech. Studia geographica 50, Brno.
80. TOLMÁČI, L., (1992): Môj maľovaný atlas. Litera Bratislava.
81. TOLMÁČI, L., (1995): Moje maľované Slovensko. Litera Bratislava.
82. TRAVERS, R. M. W., (1969): Úvod do pedagogického výzkumu. Praha, SPN.
83. TUREK, I., (1991): K základom pedagogického výskumu. Prešov, KPÚ.
84. TUREK, I., (1995): Škola a tvorivosť. Bratislava, MC.
85. TUREK, I., (1996): O inováciách vyučovacích stratégií. Bratislava, MC.
86. TUREK, I., (1997): Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. MC Bratislava.

87. TURKOTA, J. a kol., (1980) : Základy všeobecnej didaktiky geografie. Bratislava SPN.
88. TYWOŇSKI, K., (1988): Nauczanie w pracowni geograficznej. Warszawa, WSP.
89. UJHELYI, M., (1997): Ázia – pracovný zošit pre 6. ročník ZŠ. Diplomová práca. FHPV PU v Prešove.
90. VALENTA, V., (1988): Prostředky optimalizace výchovne vzdělávacího procesu na gymnáziu. Pedagogika, č. 4. s. 466-479.
91. VAN DOORN, A., JANSSEN, M., SCHUIRINGA, J. (1997): WereldWijs. Antwoordenboek 1, Delta Malmberg, Nederland.
92. VOLAVKOVÁ, J., ČEŠKOVÁ, I., ŠEBEK, P., (1993-94): Zkuste to také s pracovními sešity! Geografické rozhledy, roč. 3, č. 3, s. 83.
93. ZAJAC, S., (1982): Geografia 5 – zešit cviczeň. WSP Warszawa.
94. ZAŤKOVÁ, M., KÁTLOVSKÁ, A., (1992): Biosféra. Pracovné listy pre žiakov základnej školy. Bratislava, PIKART s.r.o.
95. ZAŤKOVÁ, M., SOVIŠOVÁ, M., (1995): Didaktické aspekty tvorby a aplikácie pracovných listov (zošitov) vo vyučovaní zemepisu. Geografia, roč. 3, č. 2, s. 44-48.
96. ZAŤKOVÁ, M., SOVIŠOVÁ, M., (1994): Pracovné listy a zošity vo vyučovaní geografie – účinný prostriedok samostatnej učebnej činnosti žiakov. Geografia, roč. 2, č. 4, s. 102-105.
97. ZELINA, M., (1996): Aktivizácia a motivácia žiakov na vyučovaní. Prešov, MC.
98. ZELINA, M., (1994): Pedagogické interview a dotazník. Pedagogická revue, č. 9-10.
99. ZELINA, M., (1994): Stratégia a metódy rozvoja osobnosti dieťata. Bratislava, IRIS.

WORKBOOKS AND THEIR USE IN GEOGRAPHY TEACHING

Ján KANCÍR

Present efforts to make the educational process more effective and optimal make us consider various aspects of this process and leads us to look for new ways of increasing the efficiency of the process for pupils. These efforts relate to an entire complex of elements and factors which influence its realization.

This article deals with the problems of the creation and use of workbooks. A workbook is one of the educational resources which, together with a textbook and atlas, should be a part of the basic equipment of every pupil. It is relevant for the teaching of geography as well as other subjects in which the positive influence of such a workbook on results and the teaching process can be proved. Favourable experiences with the introduction of workbooks into school practice led many

countries to include them among the basic teaching resources. In our country some attempts to include this educational resource into school practice were also made from time to time, but they have not been fully successful so far. In recent years methodologists of geography have been trying to intensify these efforts. They have also been supported by the considerable interest of teachers and pupils, which is also evident from the results of our research. In connection with the humanization trends in our pedagogy, we have been looking for possible ways to increase the efficiency of geography teaching in primary schools. One appropriate method of achieving these efforts is a workbook.

When preparing a workbook which is thematically oriented towards basic Earth and space knowledge for geography in the 5th form, we have taken into consideration the following postulates, which characterize the conception of the workbook:

1. The workbook is drafted with regard to teaching plans, valid textbooks, atlases and other available educational resources .
2. It is constructed in such a way that it can be used in any phase of a teaching unit and also in preparation by pupils at home.
3. The extension and supplementary materials are an integral part of the workbook.
4. The tasks and exercises are related to each other so that, when used completely with respective themes or units, they can to a certain extent fulfil the criteria of programmed teaching.
5. There is the possibility of constructing a teaching aid and working with it /world clock/.
6. It includes tasks with different levels of difficulty.
7. It includes motivating introductory information.
8. For those who are interested there is a list of recommended literature at the end of the workbook. Resulting from the entire concept and the concrete processing of the workbook, we assume that it should provide material which:

- supports the independence and activity of pupils,
- develops creative thinking of pupils,
- deepens and retains the knowledge of pupils,
- makes the activities of pupils more varied,
- makes teaching more pleasant and entertaining,
- urges students prepare their own aids,
- develops interest in teaching subject,
- substitutes laborious making of drawings, completions, cuttings, letter ciphers, bases for filling in answers, etc.
- enables flexible feedback and evaluation
- enables differentiated attitude towards pupils,
- supports systematization of pupils' knowledge.

In conclusion it is possible to state that a workbook leads pupils methodologically to a creative attitude to teaching material and to a necessary level of thinking, which stimulates the pupilEs interest in teaching material and rouses

his/her natural thirst for knowledge, and above all it raises the quality and stability of the pupil's knowledge and skills.

Concerning its contents, the tested workbook was thematically oriented towards the problems of basic Earth and space knowledge in geography of the 5th form of primary schools. Concretely we have processed the contents of the whole thematic unit Planet Earth, and a part of the thematic unit Globe and Map /themes: Meridians and Parallels, Establishing Geography Position/. The workbook is connected to the textbook Geography for the 5th form of Primary Schools /1988/.

Experimental teaching was carried out in four primary schools with the following total number of pupils:

- experimental classes: 96 /average grade in the 4th form = 1.71/,
- controlled classes: 93 /average grade in the 4th form = 1.53/.

In both classes the teaching was done by the same teacher. In the experimental class the teaching was carried out with the workbook, in the controlled class the workbook was not used. In the preparatory phase the teachers were given the information concerning the tasks and aims of the research. They also received working instructions. The teachers worked out very detailed notes after every teaching unit. At the end, which means after the teaching of the first two thematic units was completed, all pupils were tested by standardized tests. The pupils and teachers of the experimental classes filled in evaluation questionnaires. Analyses of the results of the tests, workbooks, questionnaires and teachers' reports followed.

When interpreting the results of the research, which were statistically evaluated, we concentrated on:

a/ The opinions of the pupils and teachers as expressed in the questionnaires.
b/ A comparison of the results of the didactic tests of the experimental and controlled groups.
c/ The correlations between average grades in the 4th form and the results of the tests in the experimental and controlled groups.
d/ The correlations between the results of the test and the degree of activity when working with the workbook.

In conclusion we can summarize the results of our research in several statements:

1. When using workbooks to teach geography in primary schools it was statistically proven that level of knowledge of the pupils increased significantly .
2. In general the motivating and activating effect of workbooks most significantly influences the efficiency of average or poorer pupils.
3. A significant positive correlation was established between the number of the tasks in workbooks and their correct completion and the results of the tests of knowledge.
4. The pupils, as immediate users of the workbooks, considered them to be very positive and they are interested in using workbooks in other geographical themes.

5. The teachers of geography who were included in the experimental group also provided a very positive evaluation of their effect in the teaching process and recommended that they be used by all pupils in learning geography in the 5th form of primary schools.

The results of our research indicate that workbooks have a significant influence on increasing the efficiency of the teaching process. Moreover, the results of our research foster our conviction that workbooks should be a part of every pupil's equipment in primary schools. These workbooks will be available only in cases when they are included as part of the creation of textbooks. We hope that in the future the use of workbooks will become a reality in this country too.

Recenzenti: Prof. RNDr. Jaroslav Mazúrek, CSc.
PaedDr. Alena Madziková

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

ZMENY V PRIEMYSELNEJ ŠTRUKTÚRE OKRESU VRANOV NAD TOPĽOU

Alena MADZIKOVÁ

Abstract

The article deals with industrial structure of the Vranov n. T. region and its changes within historical-geographic context. The main factors of location of industry, intensity of industrial employment, branch and size structure of the researched region are analysed. The last part of the paper presents some changes of industrial structure of the Vranov n. T. region, which are connected with contemporary transformation process in Slovakia.

Key words: *regional industrial structure, branch and size structure of industry, intensity of industrial employment, transformation of industry*

Úvod

Priemysel je jednou z dynamicky sa vyvíjajúcich ľudských aktivít. Spoločensko-ekonomické zmeny na prelome 80-tych a 90-tych rokov sa odrazili aj v priemysle Slovenska. Transformácia ekonomiky spojená s prechodom od direktívnej a plánovanej ekonomiky k trhovej ekonomike, zmenou vlastníckych vzťahov následne viedla k transformácii priemyselných štruktúr v celoštátnej mierke ale aj na úrovni regiónov (okresov). Z hľadiska geografie priemyslu sú zaujímavé najmä zmeny v súvislosti s rozmiestnením priemyselných jednotiek, ich odvetvovou aj veľkostnou štruktúrou, zmeny v zamestnanosti obyvateľstva v priemysle, v organizácii a vlastníckych vzťahoch. Transformácia priemyselných štruktúr u nás je súčasťou transformačných procesov, ktoré zaznamenávame v globálnej mierke už od počiatku 20. storočia, najmä vo vyspelých štátoch sveta. Vzhľadom na iný spoločensko-politický kontext je charakter transformácie prebiehajúcej nielen u nás ale aj v iných postkomunistických krajinách kvalitatívne odlišný.

Cieľom predkladaného príspevku je naznačiť vývoj priemyslu v okrese Vranov nad Topľou ako aj jeho zmeny v ostatnom období. Práca využíva staršie pramene a výsledky získané pri riešení parciálnej výskumnej úlohy Priemysel okresu Vranov nad Topľou , doposiaľ nepublikované, v rámci rozsiahlejšej témy „Evalvácia krajinných prvkov a ich funkčnosť v životnom prostredí na modelovom území

PaedDr. Alena MADZIKOVÁ
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

okresu Vranov nad Topľou", ktorou sa naše pracovisko zaoberalo v rokoch 1986-1990. Novšie údaje boli získané zo štatistických prameňov (vrátane údajov zo Sčítania ľudu, domov a bytov 1991) a z terénneho výskumu. Vzhľadom na zmeny v poskytovaní údajov štatistickým úradom (zákon č. 322/1992 Zb. o štátnej štatistike) a v mnohých prípadoch neochotou menežmentu jednotlivých podnikov, údaje nie sú kompletné.

Príspevok je členený na tieto časti:

a) Charakteristika skúmaného územia
b) Historický vývoj a lokalizačné faktory priemyslu
c) Intenzita priemyselnej zamestnanosti a dochádzka do priemyslu r. 1980
d) Veľkosť priemyslu a odvetvová štruktúra do r.1989
e) Náčrt problematiky transformácie priemyslu v okrese Vranov nad Topľou.

1. Charakteristika skúmaného územia

Okres Vranov nad Topľou je podľa zákona NR SR č. 221, ktorý vstúpil do platnosti 26. júla 1996, jedným z 13 okresov Prešovského kraja. V porovnaní s administratívnym vyčlenením okresu v rokoch 1968-1996 (rozloha, počet obcí) došlo k menším zmenám. Územie okresu sa zmenšilo o katastre 9 obcí v severovýchodnej časti okresu (Košarovce, Nižná Sitnica, Vyšná Sitnica, Pakostov, Ruská Kajňa, Ruská Poruba, Rohožník, Prituľany, Závada, ktoré sú v súčasnosti časťou Humenského okresu). Okres má rozlohu 769 km^2, počet obyvateľov dosahuje 74 395 (r.1997). Pôvodný počet obcí (76) bol vyššie uvedenými zmenami redukovaný na 67 a osamostatnením Hencoviec (bývalej časti mesta Vranov n. T.) doplnený na súčasný stav – 68 obcí. Prevládajú sídla vidieckeho typu, štatút mesta má len okresné mesto Vranov n. T. (23 063 obyv. v r. 1997, počtom obyvateľov 5. najväčšie mesto Prešovského kraja) a Hanušovce n. T. (3512 obyv. v r. 1997). V prezentovanej práci je použité administratívne vyčlenenie platné do roku 1996.

2. Historický vývoj a lokalizačné faktory priemyslu

Aj keď priemysel nemá dlhú tradíciu na území okresu, začiatky nepoľnohospodárskej výroby, z ktorej sa vyvinul, môžeme v minulosti identifikovať. Tradičným zamestnaním obyvateľstva v minulosti bola práca v pôdohospodárstve (roľníctvo a drevorubačstvo) doplnená domáckou a remeselnou výrobou. Najviac rozšírená medzi dedinským obyvateľstvom bola výroba plátna z ľanu a konope – Banské, Hlinné, Holčíkovce, Čaklov, Kučín, Matiaška, Ondavské Matiašovce, Pavlovce, Soľ, Vavrinec, kolárstvo – Banské, Juskova Voľa, kováčstvo – Banské. Známa bola aj výroba poľnohospodárskeho náradia v Kučíne, výroba kôs v Rudlove, výroba košov a metiel v Zámutove (Vlastivedný slovník obcí, 1977).

S rozvojom remesiel sa výraznejšie diferencuje postavenie dvoch miest – Vranova nad Topľou a Hanušoviec nad Topľou. K najrozšírenejším remeslám tu patrilo čižmárstvo, garbiarstvo, ševcovstvo (výroba koženej obuvi okrem čižiem), krajčírstvo. V 16. storočí vzniká vo Vranove cech krajčírov (1569) a cech ševcov (1570). V porovnaní s ostatnými mestami východného Slovenska v tomto období ani neskôr nepatril Vranov k výrazným remeselným centrám (Špiesz, 1972).

V 19. stor., ktoré je vo vyspelejších oblastiach Slovenska charakterizované prechodom remeselnej a manufaktúrnej výroby na továrenskú veľkovýrobu, sa výraznejšie hospodárske zameranie študovaného územia nezmenilo, čo len prehĺbilo stupeň jeho zaostávania. Hospodársky vývoj územia v r. 1848-1918 bol ovplyvnený podľa L. Tajtáka (1992) viacerými faktormi:

- výrazne agrárnym charakterom územia (a celej Zemplínskej župy, ktorej súčasťou bol aj súčasný Vranovský okres),
- chudobnou surovinovou základňou, pričom najvýznamnejší prírodný zdroj – lesy, nebol pre priemysel dostatočne využívaný ,
- nedostatkom kapitalistického podnikania a tvorby kapitálu,
- málo rozvinutou železničnou sieťou (prepojenie Vranova a celého Zemplína s Prešovom a ďalšími sídlami Šariša realizované až v r. 1943),
- nevýhodnou polohou na periférii vtedajšieho štátneho útvaru (Rakúsko-Uhorska).

Na základe štatistických prameňov je v tomto období doložená existencia niekoľkých liehovarov (vo Vranove, Čaklove, Hlinnom, Zámutove, V. Domaši), mlynov a píl, tehelní v Sačurove a Čemernom a manufaktúra na výrobu kameninového tovaru v Hermanovciach (funkčná v r. 1817-1821). Významné miesto má ťažba a spracovanie nerastných surovín, najmä ortuťové bane v Merníku a Komáranoch (v prevádzke v r. 1878-1937) a továreň na výrobu cementu v Skrabskom (1854-1909).

Hodnoverné pramene o ťažbe rumelky sa viažu k polovici 19. storočia, aj keď podľa nepotvrdených informácií sa dolovalo už v predchádzajúcich storočiach. Podľa Butkoviča (1964) sa spočiatku ťažba obmedzovala na malé množstvá, bola prerušovaná, keďže neprinášala veľký finančný efekt. Až v r. 1878 sa vytvorila banská spoločnosť KOMAROCZ-MERNIKI MARIA (názov podľa hlavnej ťažby v dedičnej štôlni Mária), ktorej neskorším majiteľom sa stal barón Otokar Jakobs (vlastnil o.i. železiareň v Košických Hámroch). V 80-tych rokoch 19. storočia predstavovala ťažba 25q vyťaženej rudy, čo nebola významná ťažba ani v tomto období.V priebehu 1. sv. vojny bola ťažba prerušená, ale v roku 1917 vznikla nová spoločnosť Société Miniére Le Cinébre, za existencie ktorej dosiahla ťažba a spracovanie rudy najväčší význam (ročná ťažba spočiatku 800t, neskôr poklesla na 519t). Ťažba bola definitívne zastavená r. 1937 (Hanzo, 1973).

Na začiatku 20. storočia priemysel Vranovského okresu zamestnával 2263 obyvateľov (Tajták, 1992), čo predstavovalo len 9,8% z celkového počtu ekonomicky aktívneho obyvateľstva (23 191). Prioritné miesto v tomto období zaujímalo poľnohospodárstvo, ktoré zamestnávalo 78,1% z celkového počtu ekonomicky aktívnych obyvateľov. Pri analýze veľkostnej štruktúry podnikov v r. 1900 zisťujeme, že absolútna prevaha (88,8%) pripadala na živnostenskú remeselnú malovýrobu (podniky, ktoré viedol majster s maximálne 2 pomocníkmi), zvyšných 11% predstavovali podniky s viac ako 3 pracovníkmi, pričom existoval iba 1 podnik s viac ako 20 pracovníkmi (cementáreň v Skrabskom, ktorú založil miestny veľkostatkár J. Bencúr v 50-tych rokoch 19. stor.). Cementáreň bola založená ako prvá na východnom Slovensku, zamestnávala 60 pracovníkov a na začiatku 20. storočia produkovala 30 000q cementu ročne. Pre ťažkosti s dopravou, ale aj

nadprodukciou cementu v Uhorsku a zvyšujúcou sa konkurenciou ukončila činnosť v r. 1909. V medzivojnovom období v r. 1922-34 bola jej činnosť dočasne obnovená s dennou produkciou 100q cementu (Džalaj,1975).

Situácia sa podstatne nezmenila ani po vzniku Československa, kedy Slovensko, a východné Slovensko zvlášť výrazne, ostáva len hospodárskym apendixom v ekonomickej štruktúre štátu, ktorej ťažisko bolo vo vyspelejších českých oblastiach. Podľa dostupných štatistických údajov (Historický vývoj priemyslu, 1982) bolo v r. 1930 z celkového počtu 29 245 obyvateľov žijúcich na území súčasného okresu v priemysle a živnostiach zamestnaných 2 482 osôb, t.j. 8,4% (v poľnohospodárstve v tom istom čase pracovalo 74,3% obyvateľov) .

Zásadný rozvoj priemyslu, ktorého výsledkom je aj súčasná odvetvová a priestorová štruktúra , nastáva po II. svetovej vojne. Pri analýze lokalizácie jednotlivých priemyselných podnikov možno identifikovať vplyv nasledujúcich faktorov:

- faktor miestnej suroviny – priemysel stavebných hmôt, drevospracujúci priemysel
- faktor pracovnej sily – drevospracujúci, textilný priemysel,
- výrobné tradície – priemysel stavebných hmôt,
- politicko-ekonomický faktor – politika tzv.socialistickej industrializácie Slovenska,
- iné faktory

Miestna surovinová základňa podmienila významnou mierou lokalizáciu dvoch priemyselných odvetví – priemyslu papiera a celulózy a priemyslu stavebných hmôt. Vznik drevokombinátu vo Vranove nad Topľou – Hencovciach so zameraním na výrobu celulózy reagoval na množstvo nevyužitého bukového dreva na východnom Slovensku. Problém vysokej spotreby vody vo výrobnom procese bol vyriešený odberom vody z rieky Ondava. Priemysel stavebných hmôt bol budovaný na báze výskytu:

a) slieňov v Skrabskom (bilančné zásoby 6 mil m^3), odkiaľ je surovina prepravovaná do Bystrého a slúži na výrobu cementu,
b) andezitov vulkanických Slanských vrchov, ktoré sa ťažia ako stavebný kameň vo Vechci (7,6 mil m^3) a Juskovej Voli (0,9 mil m^3),
c) tehliarskych hlín vo Vranove-Čemernom a Hanušovciach (7,9 mil m^3).

Bilančné zásoby v zátvorkách vyjadrujú aktuálny stav a viažu sa k rokom 1996-97.

Z ostatných nerastných surovín na území okresu (ložiská rumelky v Komáranoch a Merníku, zemného plynu v lokalite Višňov – Sečovská Polianka, soli v Poši a ryodacitu v Čičave) majú pre miestnu priemyselnú základňu význam len ložiská zeolitov v Nižnom Hrabovci (8,6 mil m^3 zásob), Majerovciach a ložiská zeolitových tufov v lokalite Kučín – Pusté Čemerné. Zeolity majú široké spektrum použitia v priemysle, poľnohospodárstve a pri ochrane životného prostredia , aj keď ich súčasné využívanie zaostáva za potenciálnymi možnosťami využitia. V súčasnosti sa ťažia len zeolity v Nižnom Hrabovci, ktoré sa spracuvávajú v Bystrom.

Pestovanie ľanu v podhorských a menej úrodných oblastiach východného Slovenska predstavovalo základnú surovinu pre závod v Hlinnom, kde bol ľan spracovávaný na ľanovú kúdeľ a ľanové vlákno.

Faktor pracovnej sily sa prejavil všeobecne v lokalizácii priemyslu na študovanom území. Vysoká zamestnanosť v poľnohospodárstve, malý počet pracovných príležitostí v priemysle a vysoký počet odchádzajúcich za prácou mimo hranice okresu charakterizovali situáciu do 50-tych rokov. V počiatkoch priemyselnej výroby sa ako problém prejavovala aj nedostatočná kvalifikácia obyvateľstva. Čiastočným riešením nadbytku ženskej pracovnej sily bola lokalizácia závodov textilného a konfekčného priemyslu (70-te roky), kde sa podiel žien pohyboval okolo 60-80% z celkového počtu pracovníkov v tomto odvetví.

Z výrobných tradícií si zasluhuje pozornosť výroba cementu, ktorej začiatky sa viažu k roku 1854, kedy v Skrabskom začala pracovať cementáreň – jedna z prvých na Slovensku. Spočiatku sa tu vyrábal románsky, neskôr portlandský cement. Koncom storočia sa začalo aj s výrobou betónu. V roku 1910 závod zanikol, výroba bola ešte krátkodobo obnovená v r. 1922-34.

Z iných faktorov je dôležité spomenúť výhodnú dopravnú polohu sídiel, v ktorých bol priemysel lokalizovaný – poloha centier Vranova, Hanušoviec, Bystrého, Hlinného na hlavných dopravných tepnách územia, dostatok vody, orientácia na miestnu spotrebu – výroba prefabrikátov a tehál, vznik potravinárskeho a polygrafického priemyslu. Bezprostredné rozmiestnenie jednotlivých závodov je spravidla výsledkom viacerých faktorov.

3. Intenzita priemyselnej zamestnanosti r. 1980

Základné charakteristiky zamestnanosti v priemysle podľa jednotlivých obcí umožňujú:
- určiť stupeň industrializácie,
- vyčleniť areály priemyselnej zamestnanosti.

Intenzita priemyselnej zamestnanosti bola zisťovaná z troch hľadísk:
1. podiel zamestnaných v priemysle z počtu ekonomicky aktívneho obyvateľstva (I_1),
2. počet pracovníkov v priemysle na 1 km^2 (I_2),
3. počet pracovníkov na 100 obyvateľov (I_3).

Údaje boli získané zo Sčítania ľudu, domov a bytov v roku 1980, 1991 (tabuľka č. 1), ich grafickým výstupom sú kartogramy (mapa č. 1 – 3).

Podľa podielu obyvateľov zamestnaných v priemysle (bez stavebníctva) z celkového počtu ekonomicky aktívnych patrilo študované územie k priemerne industrializovaným (34,1%). V roku 1980 síce prekračovalo priemer vtedajšieho Východoslovenského kraja o 1,7%, ale zaostávalo za slovenským priemerom o približne 2%. Pri porovnaní údajov za roky 1961 (18,6%), 1970 (28,1%), 1980 (34,1%) je zrejmá dynamika vývoja zamestnanosti v priemysle študovaného územia ako celku (1,8 – násobné zvýšenie). Tento jav súvisí s celkovým sociálno-ekonomickým rozvojom okresu, so vznikom nových priemyselných závodov na území okresu a kraja, ktoré poskytli pracovné príležitosti obyvateľstvu.

Vnútorná diferencovanosť územia podľa stupňa industrializácie bola značná. Do skupiny obcí s nadpriemernou hodnotou stupňa industrializácie (viac ako 34,1%) patrí 23 obcí (30% z celkového počtu). Viac ako polovica z ekonomicky

Tabuľka č. 1

Základné charakteristiky zamestnanosti v priemysle v okrese Vranov n/T.

P.č.	Obec	A	B	C	D	E_1	E_2	F_1	F_2	G_1	G_2
1	VRANOV N/T	22 487	11 025	4 191	40,68	42,0	38,0	95,4	103,0	21,0	18,6
2	BABIE	244	121	31	7,99	22,9	25,6	3,4	3,8	10,2	12,7
3	BANSKÉ	1 262	572	148	29,86	29,0	25,8	4,6	4,9	12,1	11,7
4	BENKOVCE	542	260	87	8,23	33,1	33,4	10,1	10,5	15,4	16,0
5	BYSTRÉ	2 502	1 121	453	13,21	46,9	40,4	40,8	34,2	22,3	18,1
6	CABOV	419	191	43	15,69	16,8	22,5	2,2	2,7	8,2	10,2
7	ČAKLOV	1 852	778	309	12,76	38,0	39,7	22,2	24,2	17,3	16,6
8	ČIČAVA	732	311	81	5,27	25,0	26,0	12,8	15,3	9,7	11,0
9	ČIERNE N/T	803	405	141	8,22	34,3	34,8	15,2	17,1	16,1	17,5
10	DÁVIDOV	891	416	127	17,45	25,0	30,5	6,8	7,2	12,0	14,2
11	DETRÍK	69	31	4	9,52	15,2	12,9	0,7	0,4	7,0	5,7
12	DLHÉ KLČOVO	1 327	616	243	10,21	33,9	39,4	18,6	23,8	16,0	18,3
13	ĎAPALOVCE	504	224	90	14,38	22,5	40,1	3,7	6,2	10,1	17,8
14	ĎURĎOŠ	197	80	19	6,13	18,9	23,7	3,9	3,1	10,1	9,6
15	GIGLOVCE	176	90	24	4,02	26,0	26,6	6,8	5,9	13,4	13,6
16	GIROVCE	89	49	16	2,73	47,3	32,6	9,6	5,8	20,3	17,9
17	HANUŠOVCE N/T	3 144	671	393	14,25	31,0	58,5	22,8	27,5	14,2	12,5
18	HERMANOVCE N/T	674	316	105	25,93	26,2	33,2	3,7	4,0	12,7	15,5
19	HLINNÉ	1 412	584	249	14,56	39,0	42,6	14,9	17,1	17,1	17,6
20	HOLČÍKOVCE	449	226	72	12,54	26,8	31,8	4,2	5,7	14,1	16,0
21	JASENOVCE	236	112	33	5,65	33,1	29,4	8,0	5,8	15,9	13,9
22	JASTRABIE N/T	387	187	58	6,77	26,0	31,0	8,2	8,5	12,3	14,9
23	JUSKOVA VOĽA	289	140	27	18,14	18,9	19,2	1,5	1,4	9,2	9,3
24	KAMENNÁ PORUBA	886	369	88	7,40	28,8	23,8	12,2	11,8	10,4	9,9
25	KLADZANY	604	293	118	5,38	37,6	40,2	24,0	21,9	20,2	19,5
26	KOMÁRANY	498	220	75	4,75	30,8	34,0	16,9	15,7	16,2	15,0
27	KOŠAROVCE	579	271	70	8,00	23,3	25,8	8,4	8,7	11,9	12,0
28	KUČÍN	418	184	106	3,97	55,8	57,6	22,4	26,7	24,4	25,3
29	KVAKOVCE	494	244	59	33,74	22,7	24,1	2,1	1,7	11,8	11,9
30	MAJEROVCE	455	235	107	3,54	49,5	45,5	29,4	30,2	24,5	23,5
31	MALÁ DOMAŠA	397	191	62	5,67	36,1	32,4	13,4	10,9	17,7	15,6
32	MATIAŠKA	268	123	22	12,30	17,2	17,8	1,8	1,7	7,7	8,2
33	MEDZIANKY	316	143	32	4,92	19,8	22,3	6,8	6,5	9,9	10,1
34	MERNÍK	701	345	81	11,58	26,7	23,4	8,6	6,9	13,6	11,5
35	MICHALOK	354	188	51	12,31	22,8	27,1	4,0	4,1	11,6	14,4
36	NIŽNÁ SITNICA	356	168	51	9,17	30,1	30,3	6,0	5,5	16,0	14,3
37	NIŽNÝ HRABOVEC	1 441	722	338	11,29	49,6	46,8	30,7	29,9	23,6	23,4
38	NIŽNÝ HRUŠOV	1 670	791	220	18,47	28,8	27,8	12,8	11,9	13,9	13,1
39	NIŽNÝ KRUČOV	378	167	41	3,71	23,4	24,5	9,7	11,0	11,0	10,8
40	NOVÁ KELČA	374	178	79	11,83	41,5	44,3	7,0	6,6	20,7	21,1
41	OND. MATIAŠOVCE	727	338	117	10,29	36,4	34,6	12,3	11,3	16,9	16,0
42	PAKOSTOV	494	231	53	14,37	16,3	22,9	2,8	3,6	7,7	10,7
43	PAVLOVCE	613	293	60	17,57	17,7	20,4	3,6	3,4	8,6	9,7
44	PETKOVCE	156	71	35	4,35	56,0	49,2	10,7	8,0	26,9	22,4
45	PETROVCE	454	219	30	13,70	15,7	13,6	3,2	2,1	8,2	6,6
46	PISKOROVCE	155	88	31	7,64	36,1	35,2	4,5	0,8	16,9	20,0
47	POŠA	770	312	140	8,43	48,0	44,8	22,8	16,6	22,1	18,1
48	PRITUĽANY	160	34	8	6,48	6,6	23,5	0,6	1,2	2,9	8,0
49	PROSAČOV	155	68	8	4,27	19,1	11,7	3,0	1,8	8,6	5,1
50	RADVANOVCE	195	90	18	4,80	21,1	20,0	5,0	3,7	10,8	9,2
51	RAFAJOVCE	167	73	12	4,74	16,7	16,4	3,3	2,5	8,2	7,1
52	REMENINY	260	123	22	10,59	11,2	17,8	1,5	2,0	5,5	8,4
53	ROHOŽNÍK	65	30	7	3,61	15,0	23,3	1,7	1,9	6,7	10,7
54	RUDĽOV	569	261	55	16,05	22,8	21,0	4,0	3,4	10,9	9,6
55	RUSKÁ KAJŇA	177	79	20	5,11	14,0	25,3	3,1	3,9	7,1	11,2
56	RUSKÁ PORUBA	319	157	15	12,02	7,9	9,5	1,2	1,2	3,7	4,7
57	RUSKÁ VOĽA	93	39	4	6,18	24,1	10,2	1,9	0,6	9,6	4,3
58	RUSKÝ KAZIMÍR	101	101	39	7,55	28,1	38,6	4,2	5,1	13,0	19,2
59	SAČUROV	1 802	760	260	21,17	34,7	34,2	12,1	12,2	15,2	14,4
60	SEČ. POLIANKA	2 473	1 121	300	2,09	26,1	26,7	14,2	13,5	12,8	12,1
61	SEDLISKÁ	1 145	546	190	10,13	44,3	34,7	21,8	18,7	21,1	16,5
62	SKRABSKÉ	624	278	112	11,03	52,9	40,2	13,5	10,1	22,6	17,9
63	SLOVENSKÁ KAJŇA	832	403	122	6,72	31,7	30,2	15,7	18,1	14,6	14,6
64	SOĽ	1 934	849	213	10,32	24,0	25,0	18,0	20,6	10,7	11,0
65	ŠTEFANOVCE	127	58	18	8,92	34,4	31,0	3,5	2,0	17,7	14,1
66	TOVÁRNE	1 040	439	112	7,70	22,8	25,5	12,6	14,5	9,7	10,7
67	TOV. POLIANKA	147	65	11	4,23	20,3	16,9	3,5	2,6	10,8	7,4
68	VAVRINEC	84	38	7	5,44	17,1	18,4	1,3	1,2	7,3	8,3
69	VECHEC	1 766	770	279	17,28	34,1	36,2	12,7	16,1	13,5	15,7
70	VLAČA	238	116	23	4,25	22,8	19,8	6,2	5,4	11,1	9,6
71	VYŠNÁ SITNICA	452	228	55	9,78	20,4	24,1	5,1	5,6	9,3	12,1
72	VYŠNÝ ŽIPOV	1 138	543	147	9,32	34,7	27,0	18,7	15,7	17,4	12,9
73	ZÁMUTOV	2 406	991	194	41,26	23,8	19,5	5,2	4,7	10,5	8,0
74	ZÁVADA	117	52	7	9,03	17,1	13,4	1,3	0,7	8,0	5,9
75	ZLATNÍK	96	33	14	6,30	33,3	42,4	2,5	2,2	15,1	14,5
76	ŽALOBÍN	712	316	113	1,87	36,5	35,7	9,7	9,5	15,7	15,8

VYSVETLIVKY :

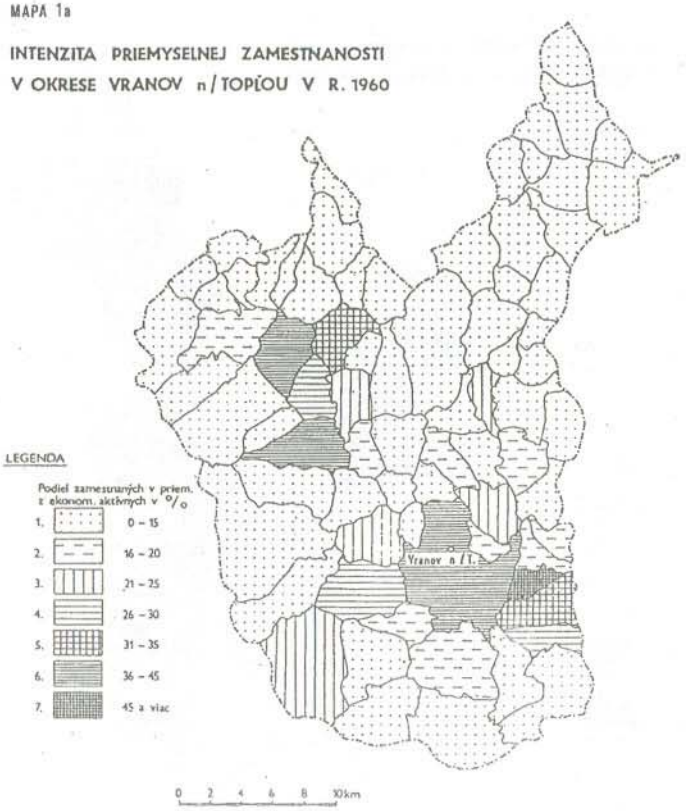
A Počet obyvateľov [1991]
B Počet ekonomicky aktívnych obyvateľov [1991]
C Počet ekonomicky aktívnych v priemysle [1991]
D Rozloha (km^2)

E_1,E_2 Počet ekon. aktívnych v priemysle zo 100 ekon. aktívnych (I_1) – [1980, 1991]
F_1,F_2 Počet ekon. aktívnych v priemysle na 1 km^2 (I_2) – [1980, 1991]
G_1,G_2 Počet ekon. aktívnych v priemysle zo 100 obyvateľov (I_3) – [1980, 1991]

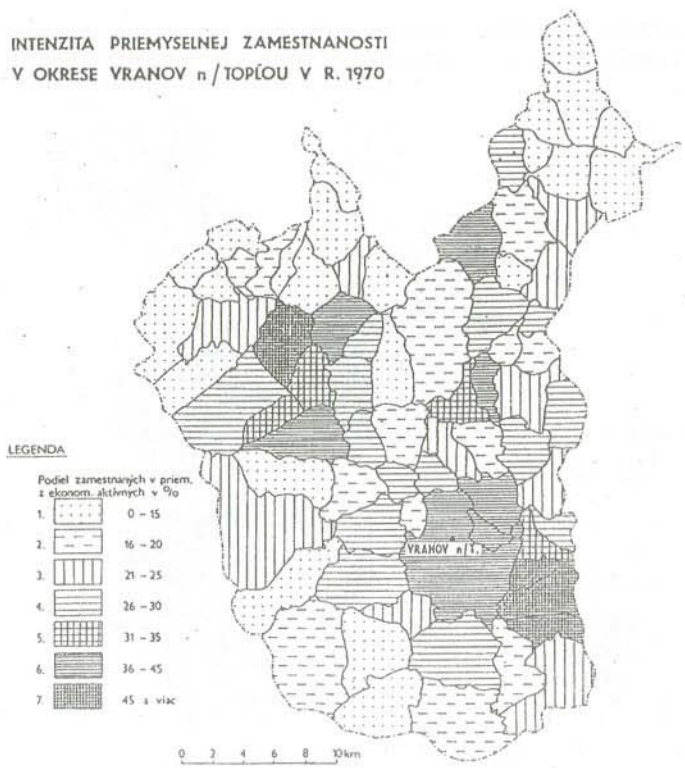
PRAMEŇ: Sčítanie ľudu, domov a bytov 1980 (1991) v okrese Vranov n/T.

MAPA 1a

INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI
V OKRESE VRANOV n / TOPĽOU V R. 1960

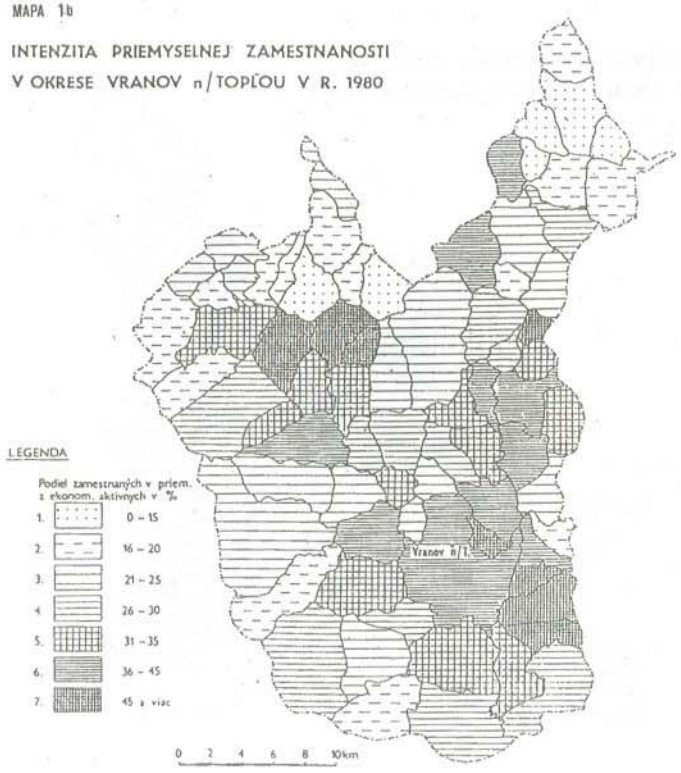


INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI
V OKRESE VRANOV n / TOPĽOU V R. 1970

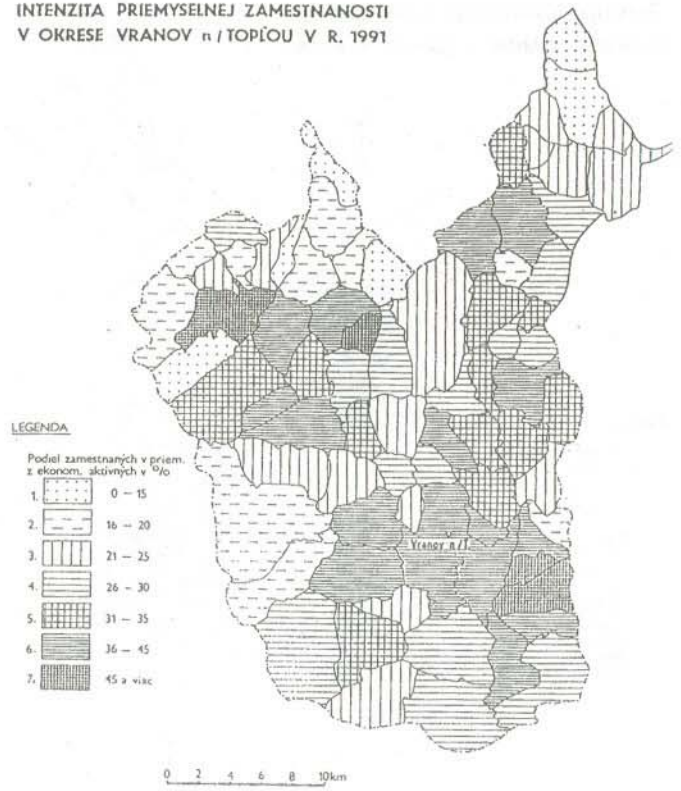


MAPA 1b

INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI
V OKRESE VRANOV n/TOPĽOU V R. 1980



INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI
V OKRESE VRANOV n/TOPĽOU V R. 1991



aktívneho obyvateľstva pracovala v priemysle v obciach Kučín, Nižný Hrabovec (vplyv chorickej dostupnosti priemyselných centier Vranova a Strážskeho) a Skrabské (ťažba surovín pre cementáreň v Bystrom). Podpriemerný stupeň (menej ako 15%) vykazovalo 6 sídiel na severe okresu tradične poľnohospodársky zameraných (Prituľany, Rohožník, Ruská Poruba, Ruská Kajňa, Detrík, Remeniny).

Priemerná hodnota intenzity priemyselnej zamestnanosti podľa ukazovateľa I_2 na študovanom území bola 13,1. Maximálna hodnota vo Vranove n. T. (85,4) je vyjadrením vysokého stupňa územnej koncentrácie obyvateľstva a počtu pracovných príležitostí v priemysle v tomto centra. Priestorové rozdelenie hodnôt I_2 je porovnateľné s rozdelením I_1 (mapa č. 2).

Ukazovateľ I_3 (mapa č. 3) sa líši od I_1 všeobecnejším charakterom – počet pracujúcich v priemysle je zisťovaný v pomere k bývajúcemu obyvateľstvu sídiel. Priemerná hodnota pre celé študované územie bola 16,1 . Túto hodnotu prekračovalo 20 obcí okresu (26,3% z celkového počtu obcí).

Na základe porovnania hodnôt I_1, I_2, I_3 boli na študovanom území vyčlenené 2 významné areály priemyselnej zamestnanosti:

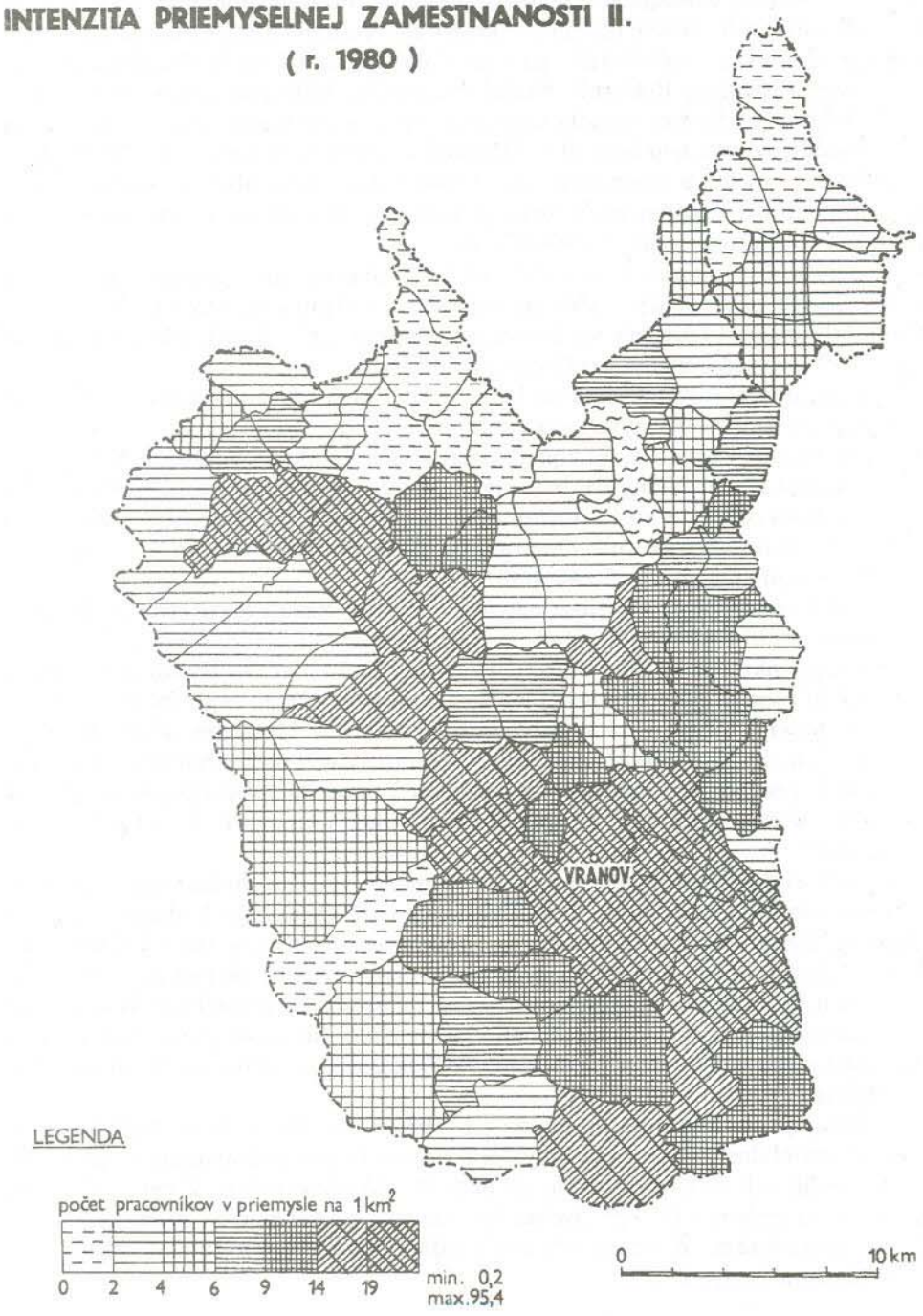
1. Areál mesta Vranov n. T. a priľahlých sídiel – Čaklov, Sedliská, Majerovce, Kladzany, Kučín, Nižný Hrabovec, Poša (11,2% z rozlohy okresu, 35,9% z počtu obyvateľov, 46,7% z počtu pracujúcich v priemysle). Tento areál je charakterizovaný dominantným vplyvom priemyselných závodov Vranova n. T. a chemického závodu Chemko v Strážskom.
2. Areál v severozápadnej časti územia – Bystré, Skrabské, Petrovce, Hlinné, Vyšný Žipov, Čierne n. T., Zlatník, Hermanovce n. T., Hanušovce n. T. (12,8% z rozlohy okresu, 14,1% z počtu obyvateľov, 15,5% z počtu pracujúcich v priemysle). Vysoká intenzita priemyselnej zamestnanosti je ovplyvnená existujúcimi priemyselnými závodmi lokalizovanými v Bystrom (Cementáreň), Hlinnom (Lykové textilné závody) a Hanušovciach n. T. (Sandrik, Tehelne, menšie prevádzky). Vzhľadom na priamu komunikačnú prepojenosť (hlavný cestný a železničný ťah) sa uplatňuje aj vplyv Vranova n. T. a čiastočne aj Prešova.

Z teritoriálneho hľadiska je zaujímavé menej výrazné zoskupenie 8 obcí na severovýchod od Vranova n. T. (Girovce, Žalobín, Ondavské Matiašovce, Malá Domaša, Slovenská Kajňa, Benkovce, Štefanovce, Jasenovce), na intenzitu ktorých vplývala najmä dochádzka do priemyselných centier okresu aj mimo neho (Vranov n. T., Strážske, Humenné, Stropkov), čiastočne dochádzka do Holčíkoviec a Košarovciec (prevádzky konfekčného priemyslu). Rovnako významná bola aj dochádzka obyvateľov obcí Nová Kelča a Piskorovce do priemyselných závodov Stropkova.

Z analýzy priemyselnej intenzity v r. 1980 teda okrem iného vyplynul významný podiel dochádzky do priemyslu. Z celkového počtu ekonomicky aktívnych v priemysle (11 073) odchádzalo až 63% (6 955 obyvateľov). Z celkovej sumy pohybov za prácou (18 722 obyvateľov) tvorila dochádzka do priemyslu 37%. Intenzita dochádzky do priemyslu podľa jednotlivých obcí v r. 1980 je spracovaná v kartograme (mapa č. 4).

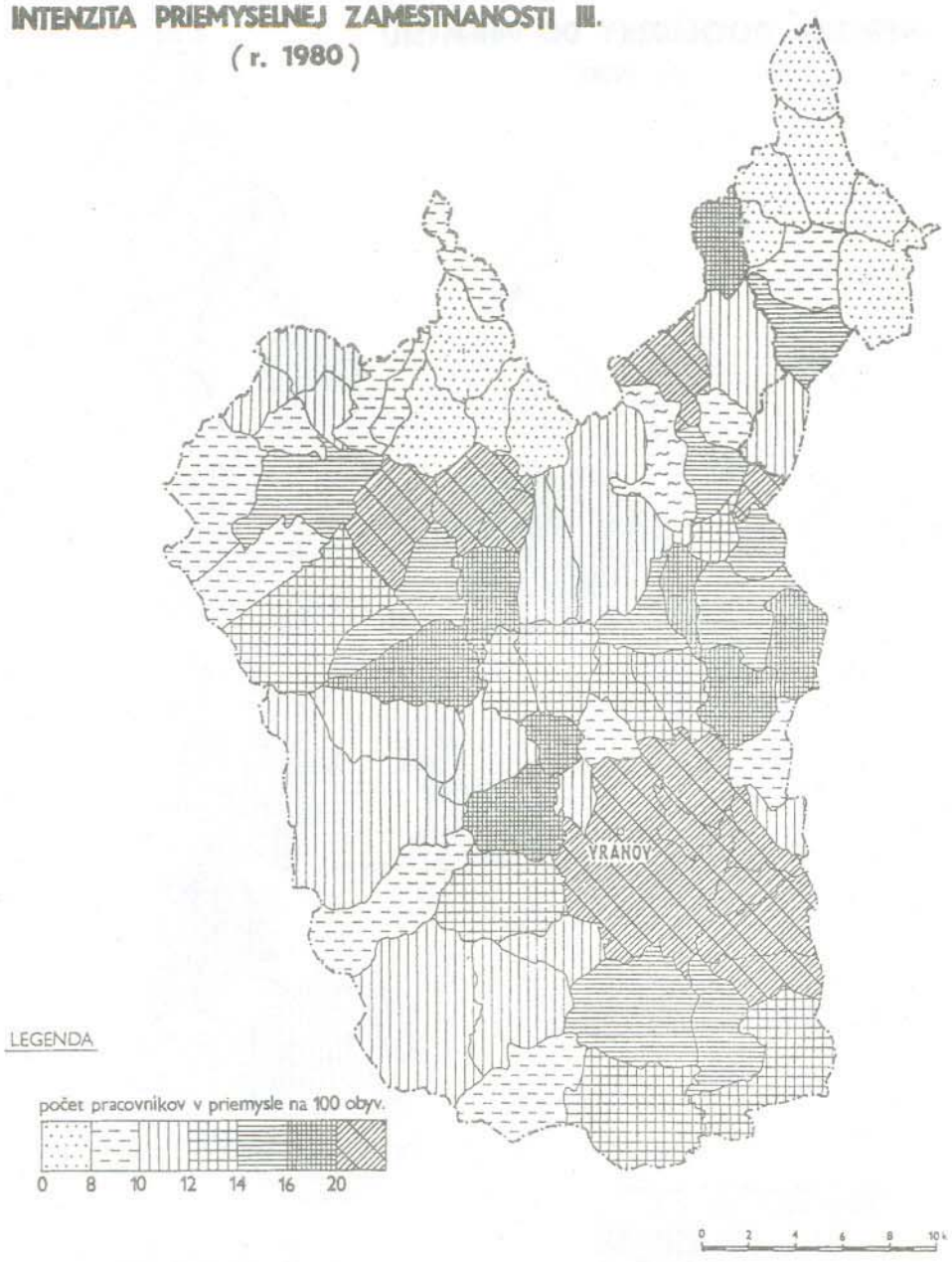
MAPA 2

INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI II.
(r. 1980)



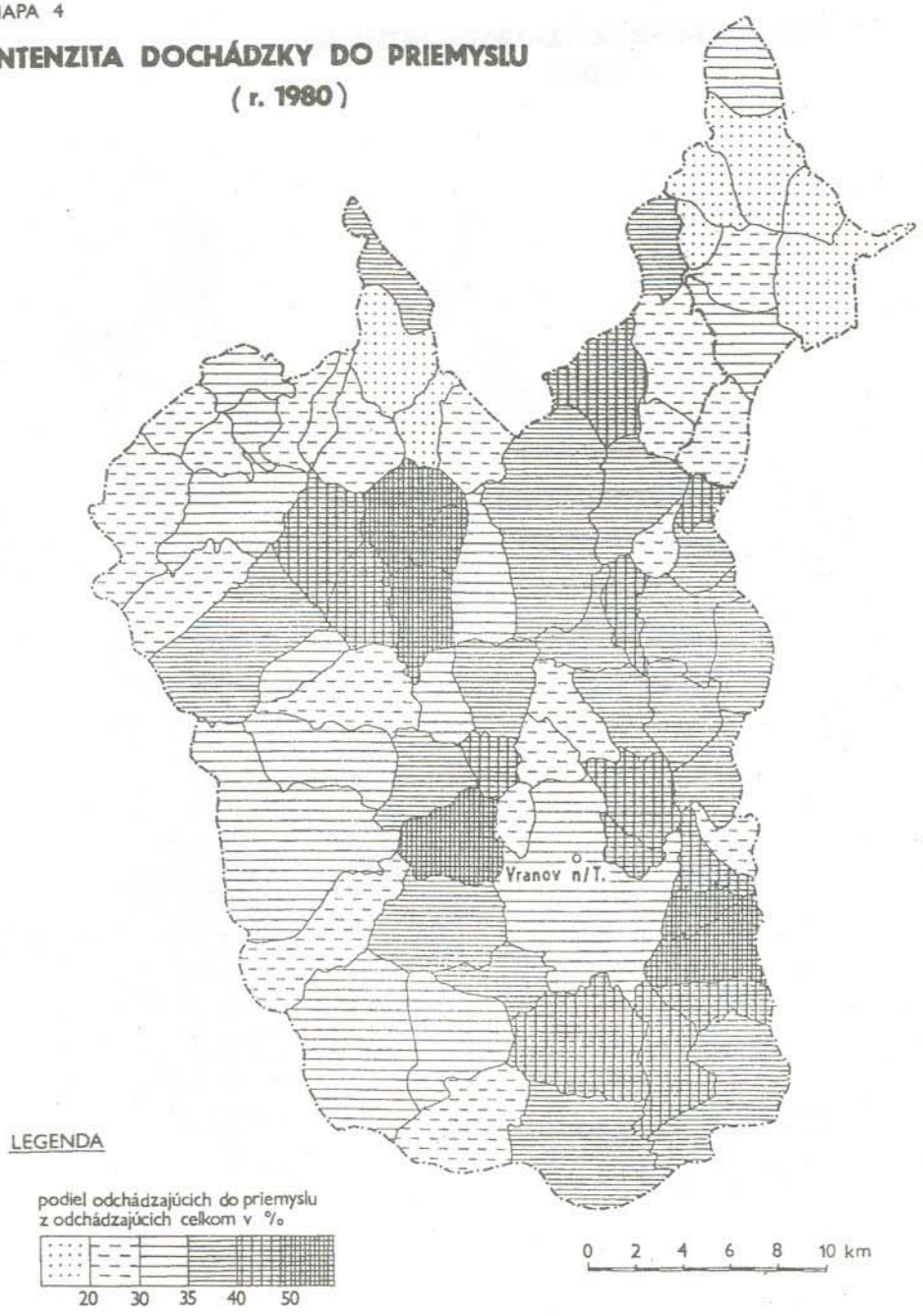
MAPA 3

INTENZITA PRIEMYSELNEJ ZAMESTNANOSTI III.
(r. 1980)



MAPA 4

INTENZITA DOCHÁDZKY DO PRIEMYSLU
(r. 1980)



4. Veľkosť priemyslu a odvetvová štruktúra do r. 1989

Veľkosť priemyslu študovaného územia bola skúmaná na základe dvoch ukazovateľov – objemu priemyselnej výroby a počtu pracovníkov v priemysle. V roku 1987 bola hodnota priemyselnej výroby 1,334 mil. Kčs (údaj zahŕňal len podniky ústredne riadeného priemyslu). Dynamiku vývoja tohto ukazovateľa za obdobie rokov 1970-1986 vyjadruje graf č. 1. Z neho vyplýva plynulý nárast výroby za uvedené obdobie s indexom rastu 207,1 (rok 1970=100). .

V roku 1987 zamestnával priemysel študovaného územia 6 904 pracovníkov, čo je asi dvakrát viac ako v r. 1970. Podiel jednotlivých odvetví na vývoji priemyselnej výroby (graf č. 2) mal rôznu váhu. Najdynamickejší bol rozvoj textilného priemyslu s indexom rastu 1256, čo súvisí so vznikom nového priemyselného závodu Slovenka (r. 1975).

Pre porovnanie uvádzame index rastu aj u ďalších 3 najvýznamnejších odvetví:
priemysel stavebných hmôt = 122,
priemysel celulózy a papiera = 207,
potravinársky priemysel = 145,

Dynamiku vývoja počtu pracovníkov v priemysle a podľa jednotlivých odvetví znázorňujú grafy č. 1 – 3.

Odvetvová štruktúra: Rast priemyselnej výroby je charakterizovaný aj zmenami v odvetvovej štruktúre priemyslu. Pôvodne málo pestrá štruktúra bola rozšírená lokalizáciou nových odvetví (v r. 1987 – 9 odvetví) so zachovaním dominantného postavenia priemyslu papiera a celulózy. V nasledujúcej časti je stručnú charakteristika jednotlivých odvetví. Kvantitatívne ukazovatele sa viažu k roku 1987, pokiaľ nie je uvedený iný časový údaj.

Priemysel papiera a celulózy – v obidvoch hlavných ukazovateľoch zaujímal 1. miesto v okrese (podiel na priemyselnej výrobe 54,3%, na počte pracovníkov 49,1%). Odvetvie reprezentované jediným podnikom Bukóza vo Vranove – Hencovciach, ktorý mal 3 422 pracovníkov a bol najväčšou priemyselnou jednotkou na študovanom území vôbec.

Podnik vznikol r. 1955 so zameraním na výrobu buničiny z listnatého dreva. Neskôr bolo výrobné zameranie rozšírené na komplexné spracovanie drevnej hmoty a podnik sa stal jedným z najvýznamnejších drevokombinátov na Slovensku. Rozmanitý sortiment výrobkov bol vyrábaný v troch hlavných závodoch:

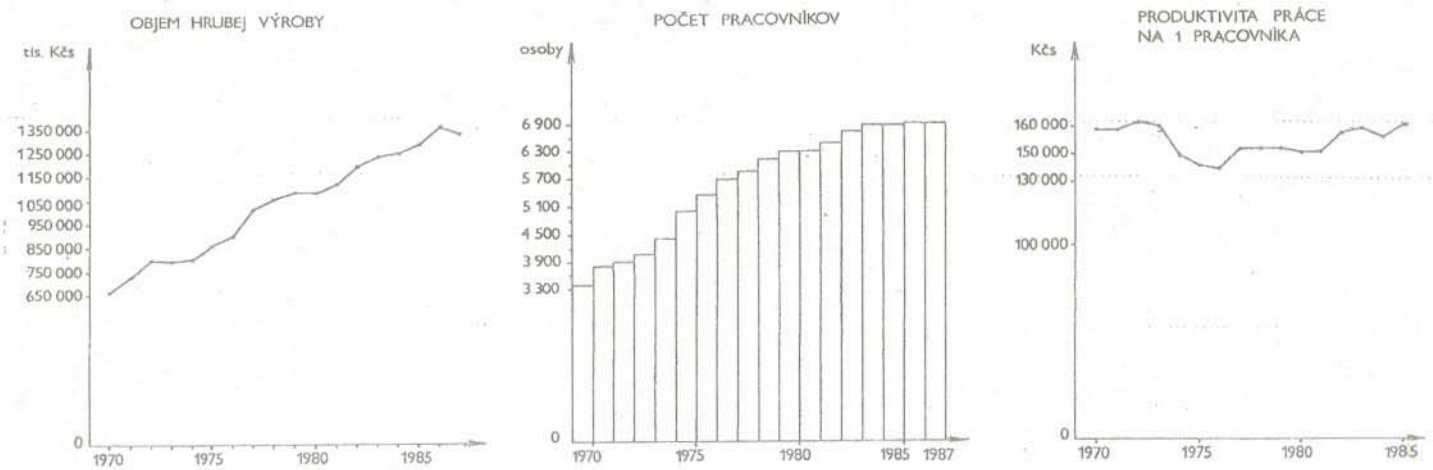
1. Závod chemickej výroby – výroba sulfátovej buničiny ako hlavného výrobku (70 000t nebielenej buničiny r. 1987), furalu, D-xylózy, xylocelu.
2. Závod drevárskej výroby – výroba preglejky, železničných podvalov, nábytkárskych hranolov.
3. Výroba nábytku – stoly, stoličky, čalúnené súpravy.

Hlavnými dodávateľmi surovín boli lesné závody východného Slovenska (bukové drevo – 230 000 m^3 za rok), voda bola odoberaná z Ondavy (19 mil m^3 za rok), energetické suroviny dodával Severočeský hnedouhoľný revír (230 000 t uhlia ročne), chemické látky dôležité v technológii chemické závody Spolana Neratovice (Na_2SO_4), Chemko Strážske, CHZ Nováky a ďalšie. Odberateľmi viskóznej buničiny, ktorá sa ďalej spracováva na umelé vlákna (viskózová striž) boli chemické

Graf 1

VÝVOJ HLAVNÝCH UKAZOVATEĽOV PRIEMYSELNEJ VÝROBY V R. 1970-1987 V OKRESE VRANOV N/TOPĽOU

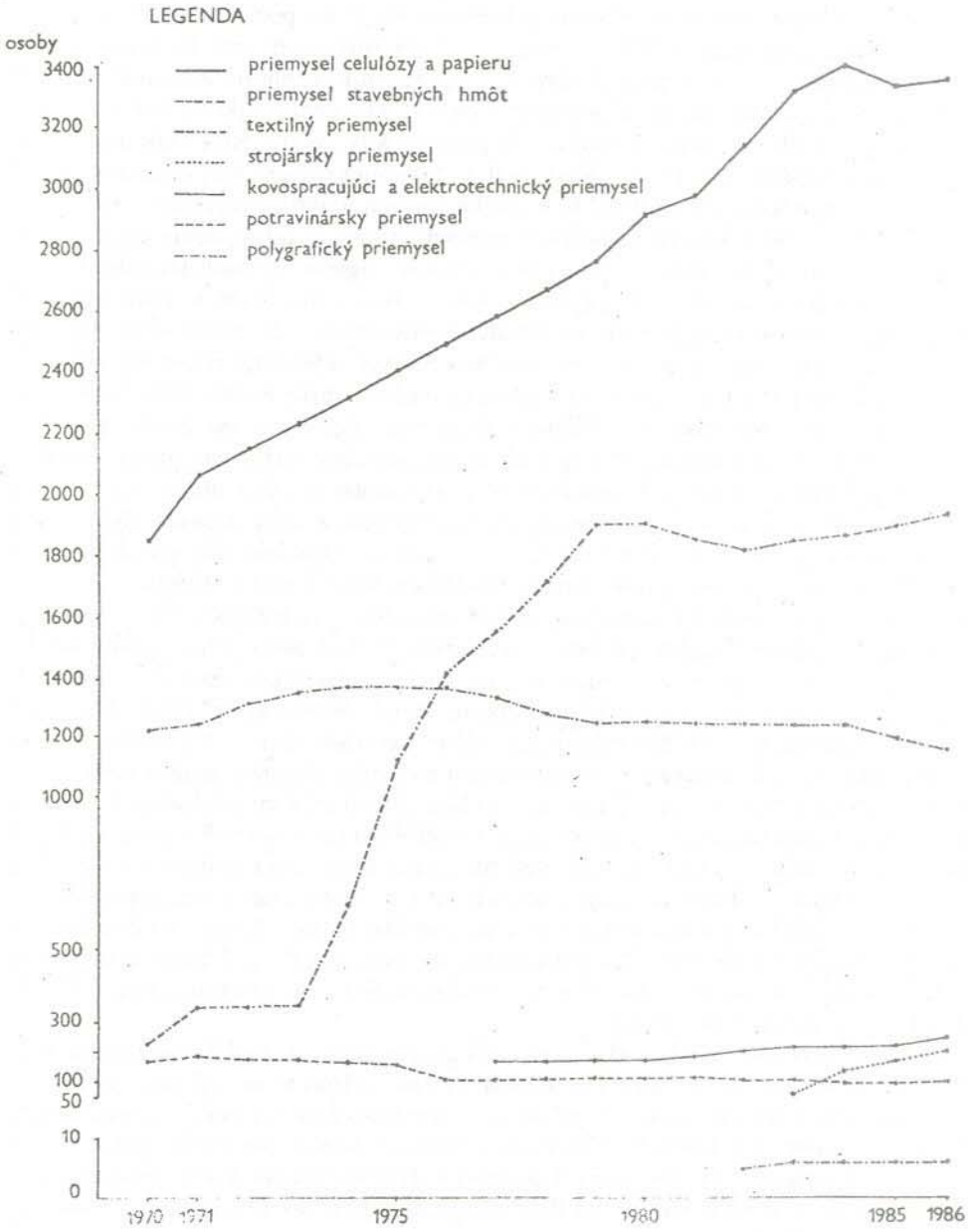
Prameň: Okresné oddelenie SŠÚ Vranov n. T.



Graf 2

VÝVOJ POČTU PRACOVNÍKOV V PRIEMYSLE PODĽA JEDNOTLIVÝCH ODVETVÍ V ROKOCH 1970-1986

Prameň: Okresné oddelenie SŠÚ Vranov n. T.



závody (hlavný odberateľ Spolana Neratovice – asi 70%), bielenej papierenskej buničiny spracovávanej na papier závody v Slavošovciach, Harmanci, Ružomberku, časť výrobkov drevárskej výroby sa využívala pri výrobe nábytku v závode, zvyšok odoberali iné nábytkárske závody v rámci ČSFR. Vybraný sortiment výrobkov (buničina, nábytok) bol exportovaný do zahraničia (7 krajín).

Priemysel stavebných hmôt sa na priemyselnej výrobe podieľal 24,3% (2. miesto), na počte pracovníkov 17% (3. miesto). Z výrobných odborov bola zastúpená výroba cementu (Cementáreň Bystré – 423 pracovníkov, hodnota výroby 137 mil Kčs), výroba prefabrikátov (Pórobetón Vranov, 344 pracovníkov, 104 mil Kčs), tehliarska výroba (Tehelne Vranov, 179 pracovníkov, 39 mil Kčs, Tehelne Hanušovce, 98 pracovníkov, 12 mil Kčs), ťažba stavebného kameňa (Vechec – ťažba andezitu, 88 pracovníkov, 20 mil Kčs). Odberateľom hlavných výrobkov (cement – 280 000 t v r. 1987, stavebné dielce, murivový materiál, tehly, drvené kamenivo rôznych frakcií) boli stavebné organizácie v rámci regiónu východného Slovenska. Širší regionálny dosah mali závody Cementáreň v Bystrom a Pórobetón vo Vranove. K zvýšeniu regionálneho dosahu Cementárne v Bystrom malo dôjsť po zmene jej výrobného zamerania na prelome 80-tych a 90-tych rokov (vyčerpanie zásob slieňov na výrobu cementu v Skrabskom) na spracovanie ďalšej miestnej suroviny – zeolitov (ťažba v Nižnom Hrabovci). Zeolity majú široké použitie v priemysle, poľnohospodárstve, pri likvidácii odpadov (príprava zmesí s karbonátmi pri úprave pôd, v krmovinárstve, vo výrobe nových murovacích hmôt v kombinácii termicky aktivovaného zeolitového tufu s dolomitovým alebo iným kamenivom, pri čistení odpadových vôd a pod.). Komplexnejší prehľad tohto odvetvia bol spracovaný v inom príspevku (Hochmuth, Lacová, 1989).

Textilný priemysel bol zastúpený dvomi závodmi – vo Vranove (Slovenka) a v Hlinnom (Lykové textilné závody – Lykotex). Podiel textilného priemyslu na hrubej výrobe bol 16,6% (3. miesto) a na počte pracovníkov 28,2% (2. miesto). Význam odvetvia výrazne vzrástol vznikom závodu Slovenka (r. 1975), ktorý bol počtom pracovníkov (1749) druhým najväčším závodom okresu. Výrobným zameraním závodu bola výroba pleteného tovaru zo syntetických aj prírodných materiálov (objem výroby v r. 1987 bol 172 mil Kčs). Dodávateľmi základných surovín boli textilné závody (najväčší podiel mal závod Slovenský hodváb v Senici – 450 t polyesteru ročne), významné boli vzťahy so závodmi sídla podniku v Banskej Bystrici (dodávky vlnených materiálov a bavlny – 200 t ročne) a vnútroregionálne vzťahy s Chemlonom Humenné (40 t polyamidu ročne). Z vyrobeného tovaru (2,5 mil kusov ročne) bola iba 1/3 určená pre domáci trh, 2/3 boli exportované do zahraničia (susedné štáty). V závode bola vysoká zamestnanosť žien – 87,2% z počtu pracovníkov tvorili ženy.

Lykové textilné závody v Hlinnom (176 pracovníkov, 31 mil Kčs) sa orientovali na výrobu ľanového vlákna a kúdele (1100t ročne) a na výrobu geotextílií na báze druhotných surovín. Hlavnými dodávateľmi ľanových stoniek bolo 6 okresov severovýchodného Slovenska, textilný odpad dodávala Slovenka vo Vranove, Chemlon v Humennom, Tatrasvit vo Svite a ďalšie závody. Spracovateľmi ľanového vlákna a kúdele na finálne výrobky boli textilné závody v Revúcej a Kokavici n. R.

Uvedené 3 výrobné odvetvia predstavovali nosné odvetvia v priemyselnej štruktúre okresu. Na priemyselnej výrobe aj počte pracovníkov sa podieľali viac ako 90%. Odvetvovú skladbu dopĺňali ďalšie závody a prevádzky ústredne riadeného priemyslu, miestneho priemyslu a výrobných družstiev:

Elektrotechnický a kovospracujúci priemysel zastúpený podnikom Sandrik v Hanušovciach (188 pracovníkov, 26 mil Kčs), v ktorom sa málo atraktívna výroba zipsov a vreckových nožov postupne nahrádzala výrobou olejových filtrov pre automobily Tatra. Výrobou rôzneho kovového tovaru (kovový nosný stolík, oceľové zárubne, háčkovadlá atď) sa zaoberalo aj výrobné družstvo Zemplín vo svojich prevádzkach vo Vranove a Hanušovciach. Predpokladal sa aj dynamický vývoj prevádzky MEZ Michalovce vo Vranove so zameraním na výrobu práčkových elektromotorov.

Lokalizácia závodov **strojárskeho priemyslu** bola spojená len s krátkou existenciou. V roku 1982 bol založený závod Mechanizácia traťového hospodárstva vo Vranove na výrobu traťových mechanizmov, ktorý v r.1987 zamestnával 170 pracovníkov. Výrobno-strojárenskú činnosť orientovanú na poľnohospodárstvo mala aj Strojová a traktorová stanica vo Vranove (280 pracovníkov).

Konfekčný priemysel zahrňoval prevádzky výrobných družstiev Vzorodev v Hanušovciach (53 pracovníkov), Odeta vo Vranove (35 pracovníkov), Zemplín v Holčíkovciach (56 pracovníkov) a Košárovciach (36 pracovníkov) a prevádzku podniku MP Kogutex Prešov v Bystrom (57 pracovníkov) poskytujúce uplatnenie najmä miestnym pracovným silám.

V odvetvovej štruktúre priemyslu vystupoval ešte *potravinársky priemysel* (prevádzka Východoslovenských pekární a cukrární vo Vranove – 41 pracovníkov, prevádzky výroby čajového pečiva v Hanušovciach – 15 pracovníkov) orientovaný na miestnu spotrebu, podobne ako *polygrafický priemysel* (prevádzka Dukliansky tlačiarní Prešov vo Vranove – 8 pracovníkov). Pri výstavbe vodného diela Domaša bola vybudovaná aj vodná elektráreň Veľká Domaša, ktorej výkon je 12,8 MW (8 pracovníkov).

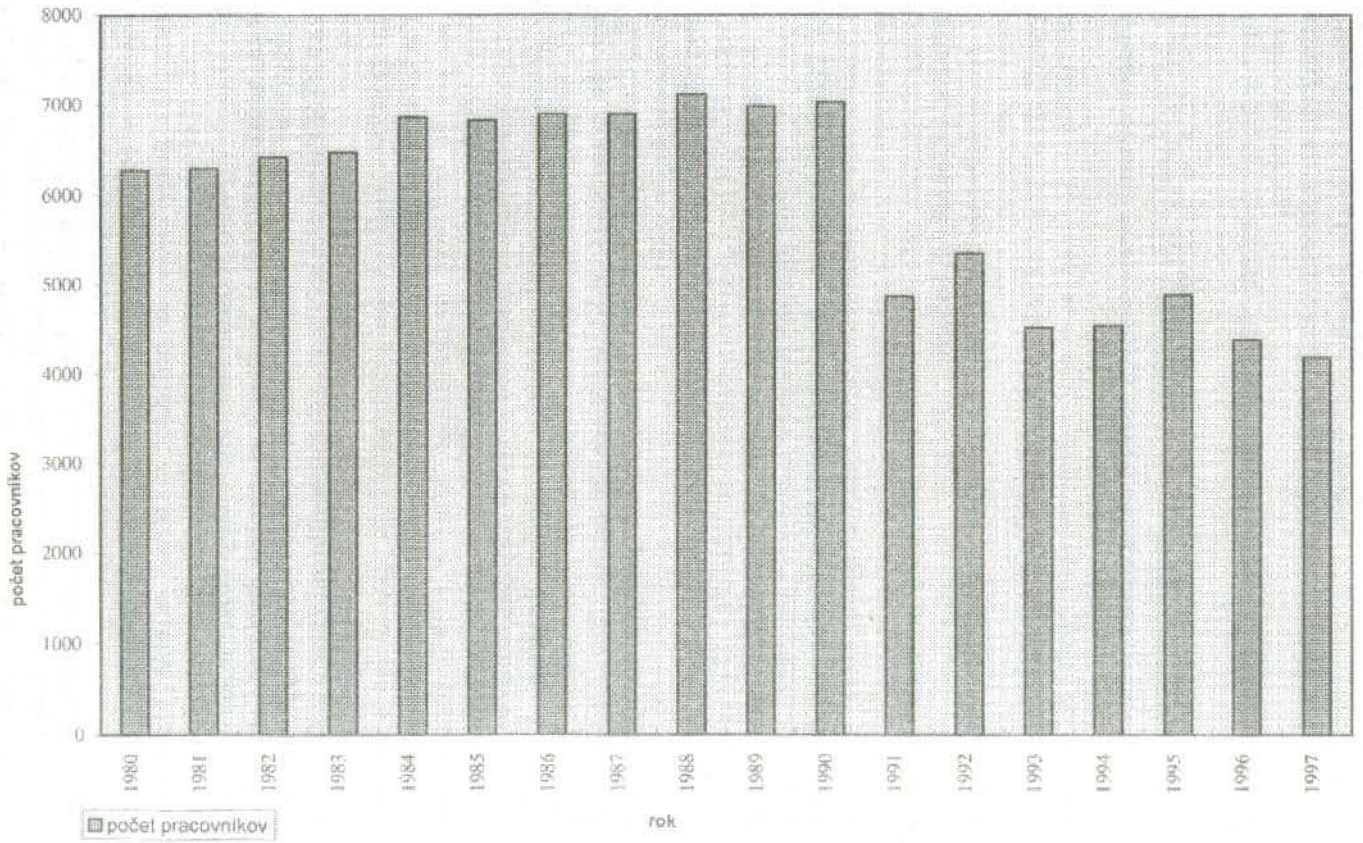
Základnú charakteristiku veľkosti a odvetvovej štruktúry priemyslu do roku 1989 možno vyjadriť v niekoľkých bodoch:

- dynamický rozvoj priemyselnej výroby za pomerne krátke časové obdobie formou extenzívneho rastu,
- výrazná špecializácia okresu na priemysel papiera a celulózy ako odraz povojnovej industrializácie s výrazným stupňom koncentrácie výroby do jedného centra,
- prioritné postavenie troch priemyselných odvetví v štruktúre výroby – priemysel papiera a celulózy, priemysel stavebných hmôt a textilný priemysel,
- lokalizácia nových odvetví bez výrobných tradícií (elektrotechnický, strojársky priemysel),
- malé zastúpenie potravinárskeho priemyslu, pričom okres má významnú poľnohospodársku produkciu,
- z hľadiska finalizácie výrobkov prevláda výroba polotovarov, ktoré sa vyvážajú na definitívne spracovanie do podnikov mimo okresu,
- málo rozvinutý komplex väzieb medzi priemyselnými jednotkami (výrobno-technologické, ekonomicko-riadiace väzby a iné).

Graf 3

VÝVOJ POČTU PRACOVNÍKOV V PRIEMYSLE OKRESU VRANOV N/T V ROKOCH 1980-1997

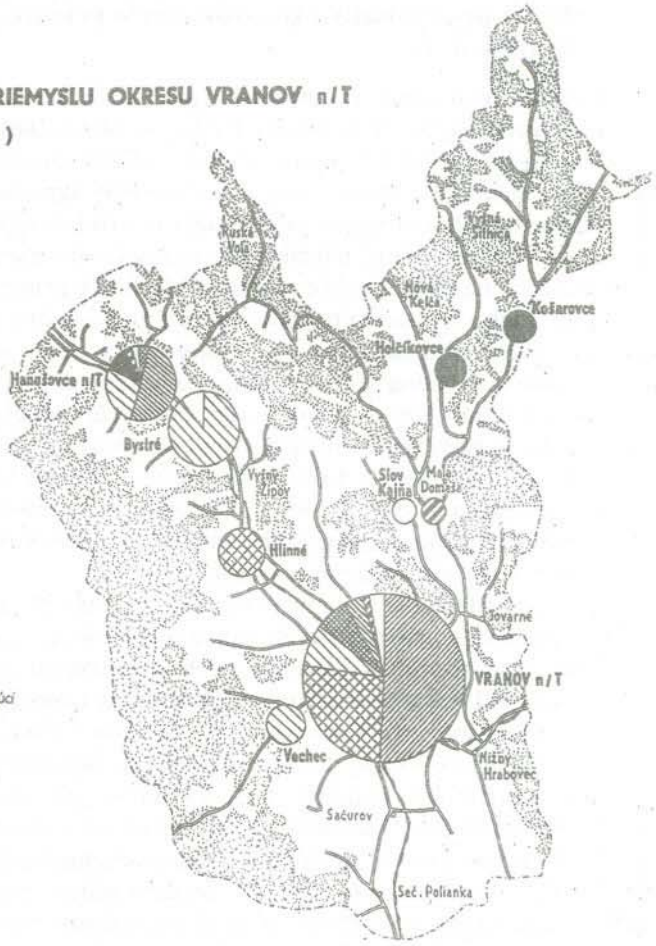
Prameň: Historický vývoj priemyslu v okrese Vranov n. T., 1982



MAPA 5

ODVETVOVÁ ŠTRUKTÚRA PRIEMYSLU OKRESU VRANOV n/T

(R. 1997)

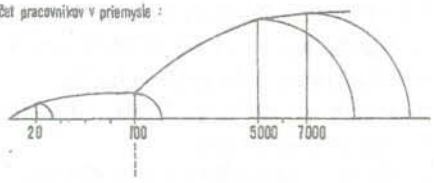


LEGENDA

Odvetvia priemyslu

1. celulózovo - papierenský
2. stavebných hmôt
3. textilný
4. konfekčný
5. strojársky
6. elektrotech. a kovospracujúci
7. potravinársky
8. energetický
9. iný
10. cesty
11. železnice
12. lesy
13. sídla
14. okresné hranice

Počet pracovníkov v priemysle :





5. Náčrt problematiky transformácie priemyslu v okrese Vranov n. T.

Počiatky revolučnej transformácie priemyslu na Slovensku siahajú do obdobia po II. svetovej vojne. Toto obdobie bolo spojené s extenzívnym rastom industrializácie, kedy sa sledoval najmä rast počtu nových pracovných príležitostí a implementácia priemyslu do dovtedy zaostalejších agrárne orientovaných regiónov. Príkladom takéhoto regiónu bolo aj územie študovaného okresu. Keďže vtedajšia orientácia priemyselnej politiky propagovala utváranie veľkých priemyselných kombinátov, na ktoré neskôr nadväzovali ďalšie priemyselné odvetvia, aj v predmetnom území sa hlavným pilierom priemyslu stáva drevospracujúci kombinát Bukóza. Jeho lokalizáciou sa síce dosiahol istý ekonomický efekt (pracovné príležitosti), ale na druhej strane sa ako negatívny dopad prejavil pomerne výrazný zásah do dovtedy len vo veľmi malej miere narušeného prostredia (záber poľnohospodárskej pôdy, znečisťovanie ovzdušia, vody, produkcia odpadov). Drevospracujúci kombinát spolu s ďalšími dvomi chemickými závodmi v relatívne malom území (Chemko v Strážskom a Chemlon v Humennom) prispeli k jednému z najvyšších stupňov ekologického zaťaženia nielen v regióne východného Slovenska, ale aj v celoslovenskom meradle.

Ďalším z dopadov priemyselnej politiky po II. svetovej vojne bola snaha o umiestňovanie priemyselných závodov do miesta výskytu nerastných surovín. V študovanom území sa táto idea prejavila rozvojom priemyslu stavebných hmôt, ktorý využíval miestne suroviny v Skrabskom (cementáreň v Bystrom), v Hanušovciach (tehelne) , vo Vranove n. T. (tehelňa v Čemernom, výroba pórobetónu v Hencovciach) vo Vechci a Juskovej Voli (kameňolomy).

Charakteristickú skladbu mali aj hlavné priemyselné odvetvia zastúpené v ekonomike okresu. Základná triáda priemyslu (drevospracujúci, textilný priemysel, priemysel stavebných hmôt) bola postupne budovaná a rozvíjaná v priebehu 30 rokov (50-te až 70-te roky). Paradoxne málo významné zastúpenie pripadalo na potravinársky priemysel, aj keď poľnohospodárstvo okresu Vranov n. T. poskytovalo dostatočnú surovinovú bázu (produkcia dodávaná na spracovanie do potravinárskych podnikov na území susedných okresov). Tendencia extenzívneho rastu priemyslu sa v okrese udržiavala prakticky až do začiatku 80-tych rokov. Na rozdiel od všeobecných tendencií československého priemyslu po II. svetovej vojne spojených s výrazným vzostupom strojárstva, v sledovanom okrese dlhý čas toto odvetvie bolo zastúpené len 1 priemyselnou jednotkou – od r. 1948 Strojová a traktorová stanica (290 pracovníkov). V 70-tych a 80-tych rokoch tu boli lokalizované ďalšie kovospracujúce a strojárske podniky – v roku 1976 Sandrik v Hanušovciach (170 pracovníkov), v roku 1982 Mechanizácia traťového hospodárstva vo Vranove (120 pracovníkov) a VD Zemplín (vzniklo r. 1969, zamestnávalo 280 pracovníkov) s prevádzkou na výrobu kovového tovaru.

Extenzívny rast priemyslu sa odzrkadľoval v plynulom raste hlavných ukazovateľov – objem hrubej výroby, počet pracovníkov, hodnota základných prostriedkov.

Nárast zamestnanosti v priemysle (v priemyselných závodoch okresu a dochádzka do priemyslu) dokumentuje porovnanie intenzity zamestnanosti I. (index industrializácie) v r. 1961, 1970, 1980 a 1991. Dynamika tohto javu a jeho priestorové rozloženie podľa obcí okresu je znázornená v mape č. 1.

Nové impulzy v transformácii priemyselnej výroby sa objavili na počiatku 90-tych rokov. Najmä v súvislosti s týmito relatívne nedávnymi a v súčasnosti ešte prebiehajúcimi procesmi (privatizácia) hovoríme o reštrukturalizácii a následne aj o zmene v priestorovej koncentrácii priemyslu. V ďalšej časti sa zaoberám len vybranými dopadmi týchto procesov na:

- veľkostnú štruktúru
- odvetvovú a priestorovú štruktúru
- zamestnanosť (resp. nezamestnanosť) obyvateľov.

Podľa Kopačku (1995) je zásadná reštrukturalizácia priemyslu po r. 1989 spojená s demontážou komunistického systému a je porovnateľná so zmenami po r.1948 tým, že v oboch prípadoch došlo k zmene celého spoločensko-ekonomického systému. Svojou povahou sú tieto dve reštrukturalizácie do značnej miery reverzibilné.

Transformácia ekonomiky Slovenska z centrálne riadenej na ekonomiku trhovú spôsobila vážne problémy v monoštruktúrne zameranej ekonomike okresu Vranov n. T.

Zmeny vo veľkostnej štruktúre priemyselných podnikov okresu boli veľmi úzko spojené s procesom privatizácie, t.j. transformáciou štátneho vlastníctva na súkromné. Zákonmi o tzv. malej (zákon č. 427/1990) a veľkej privatizácie (zákon č. 92/1991) prechádzajú do súkromného vlastníctva štátne podniky, a zároveň rastie počet malých a stredných firiem, ktoré ďaleko pružnejšie reagujú na zmeny trhových podmienok, zavádzanie nových technológií a svojou flexibilitou zohrávajú akceleračnú úlohu v trhovej ekonomike (Mládek, 1995).

Tento vývoj sa odzrkadlil aj vo veľkostnej štruktúre priemyselných podnikov, keď v r. 1995 z 22 priemyselných jednotiek (nad 25 pracovníkov) 14 t.j. 64% patrilo do skupiny firiem do 100 pracovníkov. Len 1 priemyselný závod (Bukóza a.s.) mal v tom čase viac ako 2 500 pracovníkov. Na priemyselnej výrobe sa podieľajú aj živnostníci – z celkového počtu 2 465 v priemysle podnikalo 662.

Na veľkostnú štruktúru podnikov mali vplyv aj organizačné zmeny – najmä fragmentácia veľkých podnikov, zbavovanie sa pomocných jednotiek – externalizácia obslužných činností ako napr. doprava, výstavba a pod. (Stryjakiewicz, 1994). Príkladom týchto procesov je najväčšia priemyselná jednotka okresu BUKÓZA – jeden z najvýznamnejších spracovateľov drevnej hmoty na Slovensku. Po transformácii štátneho podniku na akciovú spoločnosť sa Bukóza stala spoluzakladateľom niekoľkých dcérskych spoločností s ručením obmedzeným (Bukóza Nábytok, Bukóza S.E.D. Servis, Bukóza Progres, Bukóza Elmar, Bukóza Market, Bukóza Transport). V roku 1997 sa Bukóza, a.s. transformovala na spoločnosť holdingového typu, pričom popri materskej a.s. vznikli ďalšie 3 nové akciové spoločnosti – Bukocel, Bukóza-Píla, Bukóza-Preglejka. Táto zmena zrejme zredukuje počet s.r.o. spojených s Bukózou. Aj napriek tejto fragmentácii celkový počet

pracovníkov v Bukóze sa v porovnaní s r. 1990 zredukoval asi o 30%.Pri porovnávaní údajov o veľkosti priemyslu od r. 1990 je zreteľný pokles pracovníkov v tomto odvetví až o 40%.

Transformácia priemyslu sa odrazila aj v jeho odvetvovej a priestorovej štruktúre. V porovnaní s r. 1989 sa súčasná odvetvová štruktúra vyznačuje len malým zvýšením diverzifikácie. V štruktúre priemyslu sa v súčasnosti síce objavujú aj také, ktoré sa tu v minulosti nerozvíjali (kožiarsky priemysel – Hrušan s.r.o. v Nižnom Hrušove), alebo len slabo rozvíjali (potravinársky priemysel – HOTR v. o.s. Petrovce, D+D s.r.o. Vranov n. T.), ale aj naďalej majú početne najvyššie zastúpenie firmy, ktoré nadviazali na tradičné priemyselné odvetvia – drevársky, papierovo-celulózový, textilný a odevný, priemysel stavebných hmôt.

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia je priemyselná výroba rozložená vo viacerých sídlach okresu. Ide väčšinou o malé firmy, ktoré sa zameriavajú na spracovanie dreva a výrobu nábytku, odevnú a potravinársku výrobu. Pozícia hlavného priemyselného centra Vranova bola ovplyvnená osamostatnením časti Vranova – Hencoviec v r. 1996, kde je vysoká koncentrácia priemyslu. Posilnila sa aj priemyselná funkcia druhého mestského sídla v okrese – Hanušoviec n . T.

Jedným z dopadov transformácie ekonomiky na Slovensku je aj problém poklesu celkovej zamestnanosti obyvateľov a vo väčšine okresov východného Slovenska plynulý nárast nezamestnanosti od r. 1991. Porovnanie vývoja zamestnanosti podľa odvetví u zamestnávateľov nad 25 pracovníkov v študovanom regióne ukazuje nasledujúca tabuľka:

	1990	1992	1994	1996
Poľnoh., lesn.	7853	4726	3271	2647
Priemysel	7885	6928	4537	4502
Stavebníctvo	2326	1475	682	479
Obchod	1630	1079	526	608
Školstvo	2127	2157	1838	1399
Zdravotníctvo	1139	1250	1206	887

Prameň: OO SŠÚ Vranov n. T., 1997

Okres Vranov n. T. patrí už od počiatku 90-tych rokov k okresom s vysokou mierou nezamestnanosti, pričom aj priemysel sa na tomto fakte podieľa vysokou mierou. V roku 1990 pracovalo v priemysel asi 30% obyvateľov. Až 80% pracovníkov v priemysle zamestnávali 2 najväčšie podniky v okrese – Bukóza a Topex (bývalá Slovenka). Preto ťažkosti vo výrobe týchto subjektov (odbytové ťažkosti, rozpad východných trhov, postupné pretŕhanie dodávateľsko-odberateľských vzťahov s partnermi v osamostatnenej Českej republike, malá privatizácia, reštitúcie atď.) priamo ovplyvnili aj rastúcu nezamestnanosť v okrese:

Miera nezamestnanosti v okrese Vranov n. T.
(k 31. 12. evidovaná nezamestnanosť):

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1,1%	15,6%	16%	22,6%	27,4%	19%	21%	22,4%

Prameň: Štatistická ročenka SR 1996, 1997.

V rozvojových programoch na znižovanie nezamestnanosti sa zdôrazňuje význam priemyslu najmä rozvíjaním stále nedostatočne etablovaného potravinárskeho a strojárskeho priemyslu.

Záver

Zmeny priemyselnej štruktúry Vranovského okresu sú viazané na dva výrazné medzníky – obdobie po II. svetovej vojne a obdobie po r. 1989. Kým prvá transformácia položila základy relatívne kontinuálne sa rozvíjajúcej odvetvovej štruktúry, v súčasnosti prebiehajúce zmeny sú spojené s depresným vývojom hlavných ukazovateľov. Tento vývoj v mnohých črtách kopíruje celospoločenské zmeny aj zmeny v priemysle na Slovensku. Podľa Mládeka (1995) sa celé toto obdobie delí na 3 fázy: deštrukčnú, stabilizačnú a kompenzačno-rozvojovú. Kým priemysel Slovenska vykazuje znaky prebiehajúcej druhej fázy, vývoj priemyslu v okrese Vranov za týmto vývojom zaostáva a podľa vybraných charakteristík sa nachádza ešte vždy vo fáze deštrukčnej poznamenanej poklesom výroby a zamestnanosti v priemysle.

Zoznam použitej literatúry:

BUTKOVIČ, Š. (1964): Príspevok k dejinám ortuťových baní v Merníku. In: Nové obzory 6, Východoslovenské vydavateľstvo Košice.

DŽALAJ, J. a kol. (1975): 20. výročie cementárne v Bystrom. Okresné oddelenie SŠÚ Vranov n. T.

Ekonomický vývoj ČSSR-ČSR-SSR-kraje, okresy 1987. FSÚ Praha, 1988.

HANZO, J. (1973): Taký je Vranovský okres dnes. Okresné oddelenie SŠÚ Vranov n. T.

Historický vývoj priemyslu v okrese Vranov n. T. Krajská správa SŠÚ Košice, 1982.

HOCHMUTH, Z., LACOVÁ, A. (1989): Faktor suroviny v lokalizácii priemyslu stavebných hmôt v okrese Vranov n. T. In: Zborník referátov z geografického seminára, PdF Prešov, s. 135-140.

KOPAČKA, L. (1995): Vývoj průmyslu a jeho odvětvové struktury v libereckém regionu ve XX. století. In: Geografické rozhledy, r. 4., č. 3, s. 69-71.

KOREC, P. a kol. (1997): Kraje a okresy Slovenska. Nové administratívne členenie. Q111 Bratislava.

LACOVÁ, A. (1992): Priemysel mesta Vranov n. T. In: Zborník PdF UPJŠ Prírodné vedy, r. XXIII., zv. 1, Prešov, s. 100-127.

MLÁDEK, J. (1990): Teritoriálne priemyselné útvary SSR. Univerzita Komenského Bratislava.

MLÁDEK, J. (1995): Procesy transformácie priemyslu Slovenska. In: Geographia Slovaca,10, s. 163-172.

PODOLÁK, P., SZÉKELY, V. (1993): Transformácia obyvateľstva a priemyslu Slovenska vo vzťahu k jeho hospodárskemu a regionálnemu rozvoju. Geografia, r. 1, č. 3-4, s. 78-80, 85-86.

Sčítanie ľudu (domov a bytov) 1961, 1970, 1980, 1991.

Slovensko – Ľud I. Obzor Bratislava, 1974.

STRYJAKIEWICZ, T. (1994): Próba analizy i oceny transformacji prezemyslu v Polsce v swietle postfordowskiego modelu elestycznej produkcji i teorii regulacji. In: Zachowania przestrzenne przemyslu w zmieniajacych sie warunkach gospodarowania. KGPPTG, Kraków-Warszawa, s. 48-66.

ŠPIESZ, A. (1972): Remeslo na Slovensku v období existencie cechov. SAV Bratislava.

TAJTÁK, L. (1992): Vranov a okolie v rokoch 1848-1918. In: Dejiny Vranova nad Topľou (Michnovič, I., ed.), Východoslovenské vydavateľstvo Košice, s. 121-144.

URBAN, M. (1986): Stav priemyslu v hospodárstve východného Slovenska v r. 1945-46. In: Nové obzory, r. 28, s. 53-79.

Vlastivedný slovník obcí na Slovensku I.-III. Veda Bratislava, 1977, 1978.

CHANGES IN INDUSTRIAL STRUCTURE OF THE VRANOV n. T. DISTRICT

Summary

Industry is one of the economic acitivities developing dynamically. Social-economic changes at the beginning of the 90s in Slovakia have touched also industrial development. Transformation of economy has been connected with the shift from the planned economy towards the market economy, and with the changes of the owner's relations. These changes affected an industrial development at the state and regional level. The study of the spatial arrangement of the industrial plants, changes in branch and size structure, employment, organization and types of an ownership is the most interesting from the point of view of industrial geography.

Transition of the industrial structures in Slovakia is a part of the global transformation process which has been remarked since the beginning of the 20th

century in the most developed countries especially. Regarding a different social-political context transformation process in Slovakia and other post-communist countries has different character and features there.

The paper is dealing with historical development of industry in Vranov n. T. district and its changes in the last period. It is partly based on the author's results (up to this time nonpublished) from the partial research work solved in 1986-1990 within wider project „Evaluation of landscape elements and their function in the environment (the case study of Vranov n. T. region)". Other materials and data were obtained from the statistical sources (including data from Census 1991) and from the field work.

The paper is divided into following parts:

1 Characteristics of the investigated region
2 Historical development and location factors of industry
3 Intensity of industrial employment and commuting in 1980
4 Size and structure of industry up to 1989
5 Some features of transformation process concerning industry in Vranov n. T. region.

Although industrial activity has not a long tradition in Vranov n. T. region, some nonagriculture production from which industry has developed can be identified in the past. Economic development in the 19th century was influenced by several negative factors: longtime agriculture orientation of the region, poor natural resources, lack of the capital and industrial enterprise, less developed railway network, disadvantageous location on the periphery of the state.

Fundamental period of industrial development of the region started after the World War II. Analysing location of particular plants the influence of following factors of production can be identified:

a local natural resources – industry of building materials, timber industry
b labour – timber industry, textile industry
c traditions in production – industry of building materials
d political and economic factors – so called „socialist industrialization"
e other factors

Intensity of industrial development and commuting present figures 1,2,3 (cartograms).

Size and structure of industry up to 1989 is presented on the figure 5.

The main characteristics of industry until 1989 can be expressed in the following points:

- dynamic development of industrial production during a quite short period by extensive growth
- marked specialization of the region in timber industry after the World War II and high level of concentration of industry in one centre
- domination of the three industrial branches – timber industry, industry of building materials, textile industry
- location of the new industries without regional traditions (machinery, electrotechnics)

– still not responsible role of the food industry, even though agriculture production plays important role in regional economy
– prevalence of the nonfinalized products (semiproducts)
– less developed complex of relations among industrial units.

Changes of industrial structure of region are connected with two main periods – after the World War II and recent period after 1989, and they are reversible. While the first mentioned based relatively stable industrial structure, the second one still going on has led to decrease of the main indicators of industry. This pattern of industrial development has common features either in the Slovak industry or in regional structure in the Vranov n. T. region. Some differences are connected with the special historical and economic conditions of the Vranov n. T. region.

Recenzenti: RNDr. Vladimír Székely, CSc.
Doc. RNDr. Martin Mihály, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX folia geographica 1 Prešov 1998

SOCIOEKONOMICKÁ CHARAKTERISTIKA SLOVENSKEJ ČASTI KARPATSKÉHO EUROREGIÓNU

Alena LACOVÁ-MADZIKOVÁ, Dagmar POPJAKOVÁ

Abstract

The following paper is presenting social-economic characteristics of the Eastern part of Slovakia, which has been involved at the beginning of the 90s in creation of cross-border co-operation initiative within the Carpathian Euroregion. Transfrontier co-operation relations – and within it the euroregions – will have a determinant role in the future in the promotion of the integration of the Eastern Central Europe countries into the European Union.

Key words: *euroregion, transfrontier co-operation, social-economic characteristics, Slovak part of the Carpathian Euroregion.*

ÚVOD

Založenie interregionálneho združenia s názvom Karpatský euroregión (KE) bolo ratifikované ministrami zahraničných vecí (riadnych členov KE) začiatkom roku 1993. Jeho podstata spočíva v rozvíjaní hospodársko-spoločenskej spolupráce regionálnych združení susediacich štátov, ktorá sa opiera o konvenciu Rady Európy č. 106 tzv. Európsku rámcovú dohodu o cezhraničnej spolupráci, podpísanú 21.-23. mája 1980 v Madride. Medzi aktívnych iniciátorov vzniku Karpatského euroregiónu patrili (vzhľadom na neexistenciu regionálnych samospráv u nás) slovenské mestá a obce, predovšetkým okresov Bardejov, Humenné, Michalovce, Svidník, Trebišov a Vranov n.T. Avšak ani po piatich rokoch činnosti euroregiónu sformovaného v priestore na styku hraníc Poľska, Slovenska, Ukrajiny, Maďarska a Rumunska nie je slovenská strana jeho riadnym, ale len pridruženým členom.

Obsahom predloženého príspevku je socioekonomická charakteristika východnej časti Slovenska, práve ktorej sa počiatkom 90-tych rokov dotýkalo dianie spojené s etablovaním transhraničnej spolupráce Poľska, Slovenska, Ukrajiny, Maďarska a Rumunska v podobe Karpatského euroregiónu. Štúdia, ktorá vznikala koncom roku 1993 a ktorej cieľom bolo spracovanie komplexnej socioekonomic-

PaedDr. Alena LACOVÁ-MADZIKOVÁ, RNDr. Dagmar POPJAKOVÁ
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

kej charakteristiky slovenskej časti Karpatského euroregiónu, nebola doposiaľ publikovaná v plnom rozsahu. To bol jeden z hlavných motívov, prečo sme sa rozhodli túto štúdiu uverejniť. Uvedomujeme si, že dynamika spoločenských a ekonomických zmien prebiehajúcich na Slovensku v tomto decéniu spôsobila, že materiály obsiahnuté v príspevku nemajú v súčasnosti aktuálnu hodnotu (predovšetkým použité štatistické dáta, súvislosti týkajúce sa novej legislatívy v oblasti územno-správneho členenia, ochrany prírody a pod.). Avšak aj napriek tomu tým, že zachytávajú stav k istému obdobiu bude ich možné využiť v budúcich potenciálnych štúdiách pri komparácii, prípadne zachytení vývojových tendencií v rámci územia slovenskej časti Karpatského euroregiónu.

I. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

I. 1. Základná geografická štruktúra

I. 1. 1. Poloha a rozloha územia

Územie slovenskej časti Karpatského euroregiónu sa nachádza vo východnej časti Slovenska. Tvoria ho okresy Bardejov, Humenné, Košice-mesto, Košice-vidiek, Michalovce, Prešov, Svidník, Trebišov a Vranov n.T. Na severe susedí s Poľskou republikou – hranica s Poľskom sa tiahne v dĺžke 190,4 km. Hranica s Ukrajinou vo východnej časti územia má dĺžku 98 km, južná hranica s Maďarskou republikou 162,6 km. Rozloha územia je 10 466 km^2, čo je 21,3 % územia Slovenskej republiky.

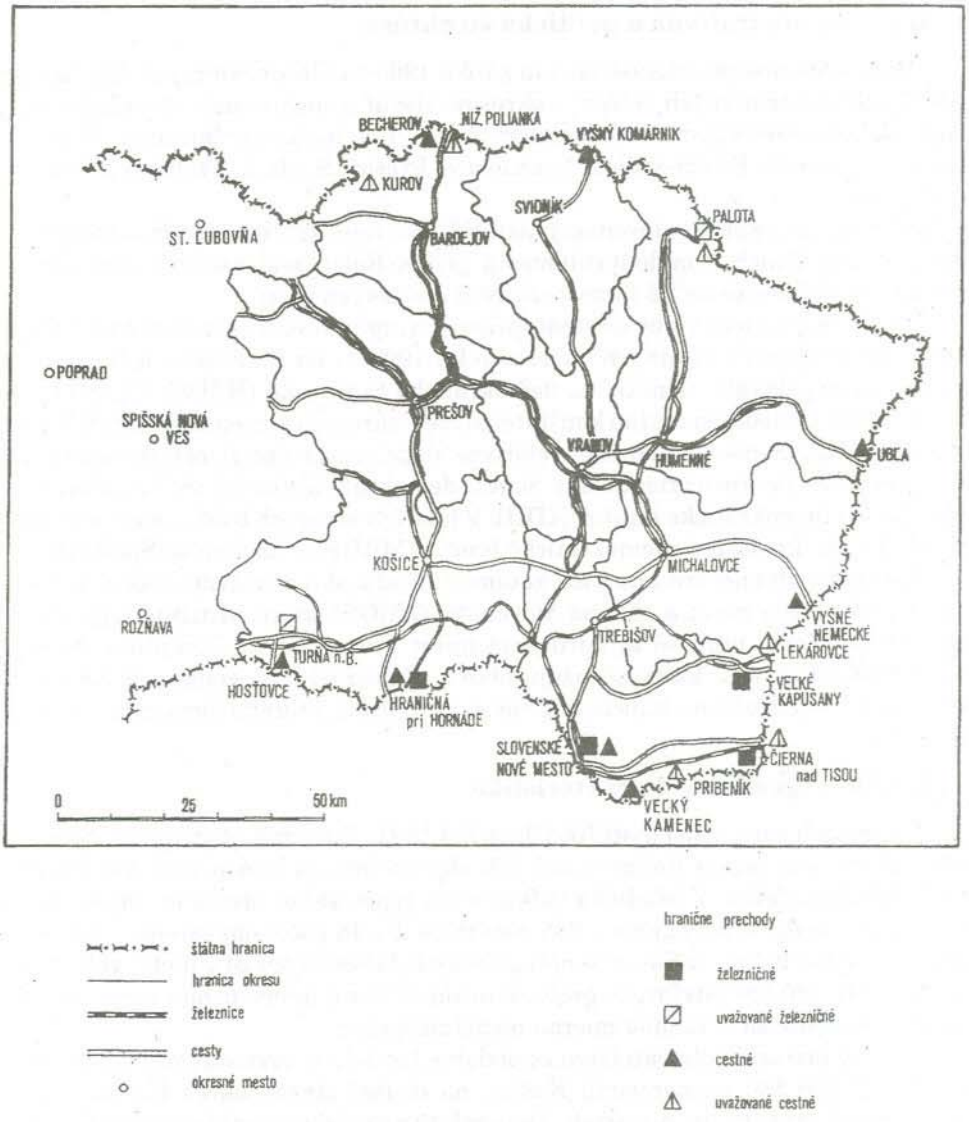
I. 1. 2. Prírodné podmienky územia

Sledované územie je tvorené dvoma výrazne geologicky a geomorfologicky odlišnými štruktúrami. Severnú časť vypĺňa flyšové pohorie Vonkajších Východných Karpát, ktoré bolo vyvrásnené v paleogéne. Tvoria ho Busov, Ondavská vrchovina, Laborecká vrchovina, Beskydské predhorie a Bukovské vrchy. Južnú časť územia tvorí Východoslovenská nížina a Košická kotlina (súčasť Východopanónskej panvy resp. Vnútorných Západných Karpát), ktoré vznikli v neogéne ako depresie vyplnené morskými a jazernými sedimentmi. Spomínané štruktúry sú oddelené Slanskými a Vihorlatskými vrchmi. Tieto boli vytvorené intenzívnou vulkanickou činnosťou pozdĺž zlomových porúch.

Flyšové územie má charakter mierne teplej vrchoviny s rozsiahlymi bukovými lesmi, v podhorí s dubovo-hrabovým porastom. Najvyššie chrbáty predstavujú hornatiny so zmiešanými a ihličnatými lesmi. V celej severnej časti sú rozšírené hnedé pôdy.

Južná časť predstavuje teplú rovinatú až pahorkatinovú krajinu s nivnými a lužnými pôdami. Zaberá ju kultúrna step so zvyškami lužných lesov. Okraje oblasti tvoria vlhšie eróznoakumulačné pahorkatiny s černozemami, hnedozemami a ilimerizovanými pôdami s dubovými porastami.

Rieky patria k typu nížinných a vrchovinných riek. Najväčšou riekou je Bodrog, ktorý odvodňuje južnú časť územia. Vzniká sútokom Latorice, Laborca a Uhu,



Mapa 1. Slovenská časť Karpatského euroregiónu (KE) v roku 1993

Ondavy a Tople. Juhozápadná časť územia je odvodňovaná riekou Hornád a Torysa. Hospodársky významné sú vodné nádrže Zemplínska šírava, Domaša a Starina. Väčšie zásoby podzemných vôd sú v kvartérnych sedimentoch Východoslovenskej nížiny, Košickej kotliny a nivných sedimentoch väčších tokov. Územie je bohaté na výskyt minerálnych prameňov. Z nich najvýznamnejšie sa nachádzajú v okolí Bardejova.

I. 2. Administratívna a politická štruktúra

Podľa územno-správneho členenia z roku 1960 sa Slovenská republika členila na 38 administratívnych celkov – okresov. Deväť z nich tvorilo slovenskú časť Karpatského euroregiónu v sledovanom období. Boli to okresy: Bardejov, Humenné, Košice-mesto, Košice-vidiek, Michalovce, Prešov, Svidník, Trebišov a Vranov nad Topľou.

Územná samospráva slovenskej časti KE bola reprezentovaná 838 samosprávnymi obcami. Z nich 24 malo štatút mesta, pričom Košice mali osobitné postavenie, pretože sa delili ešte na 22 samosprávnych mestských častí.

Prvé demokratické voľby do samosprávnych orgánov obcí sa uskutočnili v roku 1990. Víťazom parlamentných volieb v roku 1992 sa na Slovensku jednoznačne stalo širokospektrálne Hnutie za demokratické Slovensko (HZDS). Oproti celoslovenským výsledkom možno konštatovať, že v okresoch slovenskej časti KE bolo víťazstvo HZDS menej výrazné, relatívne úspešnejšia oproti celoslovenskému priemeru bola ľavicovo orientovaná Strana demokratickej ľavice (SDĽ), pravicové Kresťanskodemokratické hnutie (KDH). V južných okresoch bolo pomerne úspešné Maďarské kresťanskodemokratické hnutie (MKDH) v koalícii so Spolužitím.

Dôležitú úlohu pri presadzovaní záujmov miest a obcí zohrávajú asociácie obcí, najmä Združenie miest a obcí na Slovensku (ZMOS), ktoré združuje regionálne združenia. Medzi nimi sú aj Združenia miest a obcí Šariša, Zemplína, Abova, Vranovského okresu, ktoré združujú obce z východného Slovenska. Osobitným združením je Združenie kúpeľných miest Slovenska, ktorého členom je i mesto Bardejov.

I. 3. Demografická charakteristika

V okresoch slovenskej časti KE žilo (k 3.3.1991) 1 073 676 obyvateľov. Najväčším sídlom bolo mesto Košice s 235 160 obyvateľmi, za ním nasledoval Prešov s 87 765 obyvateľmi. Z hľadiska veľkostných typov sídiel prevládali malé obce. V celom vymedzenom regióne z 838 obcí malo iba 48 počet obyvateľov vyšší ako 2 000. V zozname miest Slovenskej republiky bolo vedených 24 z nich s celkovým počtom 601 180 obyvateľov, čo predstavovalo 56 %-nú mieru urbanizácie. Avšak na tejto hodnote sa výraznou mierou podieľali Košice.

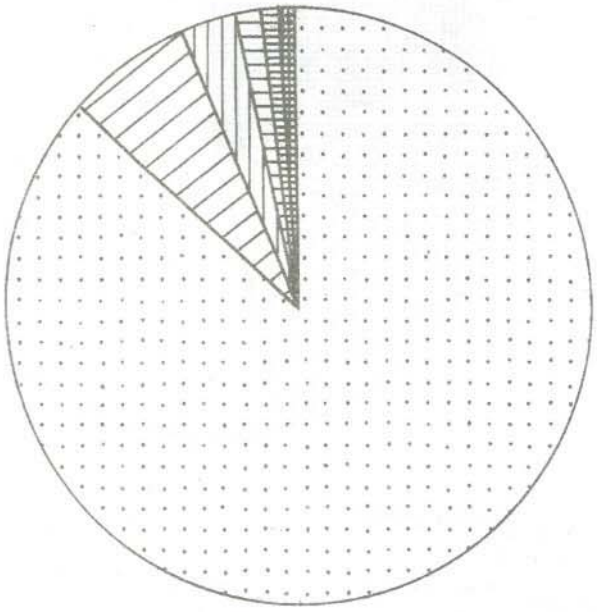
Celkový prírastok obyvateľstva za obdobie 1980-1991 predstavoval 7,1%. Najvýraznejší (16,2%) zaznamenali Košice, na druhej strane okres Košice-vidiek zaznamenal iba 0,1%-ný prírastok. Tieto relatívne priaznivé výsledky boli dôsledkom najmä vysokej natality, ktorá sa v jednotlivých okresoch pohybovala v rozmedzí 15,34-18,91. Migračné saldo bolo naopak s výnimkou okresu Košice-mesto (+4,14%.) vo všetkých ostatných okresoch záporné. Ženy tvorili z celkového počtu obyvateľov 51% podiel, obyvateľstvo v predproduktívnom veku 26,3%, v produktívnom veku 57,5% a v poproduktívnom veku 16,2%.

Vymedzené územie sa vyznačuje pomerne pestrou národnostnou štruktúrou obyvateľstva. Dominantné postavenie má slovenská národnosť s 88,5%. Nasleduje maďarská národnostná menšina s 6,9%, rusínska (1,4%), ukrajinská (1,0%) a česká národnosť (0,8%). Zistené údaje o počte Rómov (2,9%) nezodpovedajú skutoč-

nosti. Pri sčítaní ľudu si značná časť rómskej populácie pravdepodobne uvádzala inú národnosť. Podiel maďarského obyvateľstva je výrazný hlavne v okrese Trebišov (39,1%) a v okrese Košice-vidiek (16,4%). Rusínske obyvateľstvo sa vo väčšej miere podieľa na celkovom počte obyvateľstva v okresoch Svidník (12,1%) a Humenné (11,2%).

Graf 1

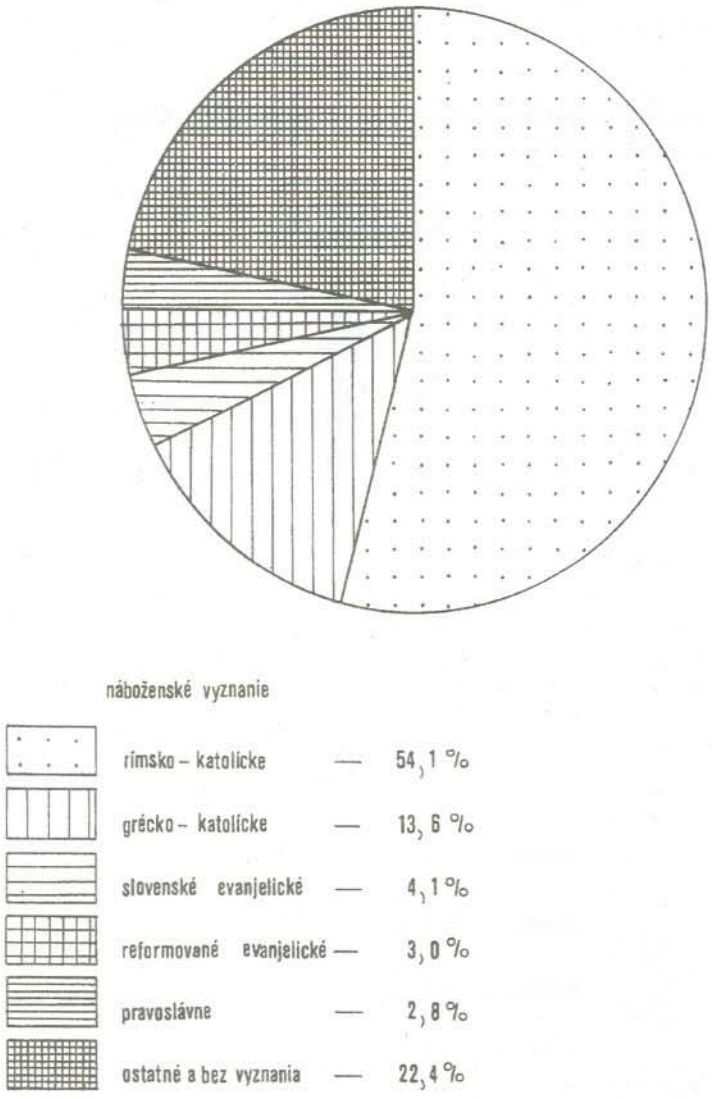
NÁRODNOSTNÁ ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽSTVA SLOVENSKEJ ČASTI KARPATSKÉHO EUROREGIÓNU





Graf 2

RELIGIÓZNA ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽSTVA SLOVENSKEJ ČASTI KARPATSKÉHO EUROREGIÓNU



Religiózna štruktúra je rovnako pestrá. Rímsko-katolícke vyznanie uvádzalo 54,1% obyvateľstva, grécko-katolícke 13,6%, pravoslávne 2,8%, slovenské evanjelické 4,1%, reformované evanjelické 3,0% a ostatné náboženstvá vyznáva 0,8%. 21,6% obyvateľstva náboženské vyznanie neuviedlo, resp. nevyznáva žiadne ná-

boženstvo. Vysokoškolské vzdelanie dosiahlo iba 5,4% obyvateľstva, pričom až 28,3% obyvateľstva má iba základné vzdelanie.

Z celkového počtu obyvateľstva vymedzeného regiónu je 48,6% ekonomicky aktívnych. Ženy sa na celkovom počte ekonomicky aktívnych (521 585 obyvateľov) podieľajú 46,7%-ami.

Tab. 1. Demografické údaje k 31.12.1992

okres	počet obyvateľov	z toho ženy	ekonomicky aktívni	z toho ženy
Bardejov	79 042	39 829	37 884	17 821
Humenné	112 067	56 646	54 765	25 492
Ko-mesto	235 160	121 888	122 586	60 403
Ko-vidiek	99 292	49 759	47 251	20 639
Michalovce	111 376	57 205	52 558	24 402
Prešov	200 245	101 819	96 507	45 258
Svidník	44 289	22 405	21 420	10 137
Trebišov	118 524	60 954	54 215	23 797
Vranov	73 681	37 257	34 399	15 600
S p o l u	1 073 676	547 762	521 585	243 549
v %	100	51	48,6	46,7

Prameň: Medziokresné porovnania v SR za rok 1993, ŠÚ SR, Bratislava

II. CHARAKTERISTIKA EKONOMICKEJ ŠTRUKTÚRY ÚZEMIA

Rok 1989 vstúpil do slovenských dejín ako začiatok tzv. nežnej revolúcie. Zmyslom revolučných udalostí bola zmena politického a následne spoločensko-ekonomického systému, demokratizácia spoločnosti.

Základom demokratických zmien sa stala ekonomická transformácia t.j. transformácia centrálne plánovanej ekonomiky na trhovú. Ekonomická transformácia bola spustená v januári 1991. Jej jadro tvorila: 1) liberalizácia, deregulácia cien vnútorného a zahraničného obchodu spojená sa snahou o konvertibilitu koruny, 2) privatizácia, ktorá znamená zrušenie vlastníckeho monopolu štátu a obnovu súkromnovlastníckych vzťahov, 3) reštrukturalizácia hospodárstva t.j. hospodárska politika štrukturálnych a technologických zmien v slovenskej ekonomike.

Transformačné procesy ovplyvňujú všetky oblasti života spoločnosti – hospodársku i spoločenskú sféru. Realizujú sa v prostredí vnútornej krízy spojenej s dopytom po investíciách a následne i po spotrebných predmetoch, vonkajšej krízy

spojenej s geopolitickými problémami sveta a nástupom zásadnej reštrukturalizácie ekonomík priemyselne vyspelých krajín. Pod vplyvom uvedených faktorov sa slovenská ekonomika, a teda aj ekonomika sledovaného územia, nachádza v hlbokej recesii, klesá jej výkon, rastie inflácia, miera nezamestnanosti.

Informáciu o vlastníckej štruktúre podnikateľských subjektov podáva tabuľka 2. Za dva roky ekonomickej transformácie vzniklo veľké množstvo súkromných podnikateľských subjektov, ktoré z hľadiska počtu tvoria najväčšiu skupinu podnikov. Najvyššie zastúpenie majú v okrese Košice mesto.

Tab. 2. Podnikateľské organizácie v okresoch podľa druhu vlastníctva k 31.12.1992

okres	organiz. spolu	z toho vlastníctvo								živnostníci
		súkromné		družstevné		verejné		zahraničné		
		1	2	1	2	1	2	1	2	
Bardejov	167	112	67,1	29	17,4	19	11,4	6	3,6	3 446
Humenné	244	145	64,7	43	19,2	33	14,7	3	1,3	4 216
Ko-mesto	1 588	1 122	70,7	83	5,2	187	11,8	153	9,6	17 861
Ko-vidiek	193	122	63,2	38	19,7	18	9,3	11	5,7	3 577
Michalovce	231	121	52,4	45	19,5	47	20,3	12	5,2	5 324
Prešov	594	393	66,2	54	9,1	97	16,3	44	7,4	10 287
Svidník	126	71	56,3	26	20,6	25	19,8	3	2,4	1 798
Trebišov	240	128	53,3	41	17,1	48	20,0	17	7,1	3 694
Vranov	127	81	63,8	28	22,0	14	11,0	3	2,4	2 529
S p o l u	3 510	2 295	65,4	387	11,0	488	13,9	252	7,2	52 732

1 – počet; 2 – podiel (v%)

Prameň: Transformácia organizačných a vlastníckych vzťahov, 1993, ŠÚ SR, Bratislava

Zamestnanosť. K 31.12.1992 v odvetviach národného hospodárstva (v štátnom, družstevnom, súkromnom sektore s 25 a viac zamestnancami) pracovalo 321 683 pracovníkov. V prepočte na 1000 obyvateľov najväčší počet pracovníkov bol evidovaný v meste Košice – 496 prac./1 000 obyvateľov, v ostatných okresoch osciloval na úrovni priemeru regiónu 266,3 pracov./1 000 obyvat. Výnimku tvoril okres Košice-vidiek so špecificky nízkym počtom 102,3 prac./1 000 obyv., ktorý bol spôsobený blízkosťou a vplyvom mesta Košíc. Košice poskytujú relatívne dostatok pracovných príležitostí a nasávajú pracovníkov predovšetkým zo spomínaného okresu.

Z hľadiska odvetvovej štruktúry hospodárstva regiónu najväčší počet pracovníkov bol evidovaný v III.hospodárskom sektore – 45,9%. Sekundárny, spracovateľský sektor sa podieľal 40,7% a primárny sektor len 13,4% na počte pracovníkov.

V primárnom sektore čo do počtu pracovníkov dominovala poľnohospodárska výroba, v sekundárnom spracovateľský priemysel, v terciérnom sektore školstvo.

Tab. 3. Evidenčný počet pracovníkov k 31.12.1992 a podiel pracovníkov v sektoroch národného hospodárstva

okres	pracovníci celkom	počet prac. na 1000 obyv.	I. sektor (v %)	II. sektor (v %)	III. sektor (v %)
Bardejov	22 231	276,4	17,4	49,4	33,2
Humenné	29 865	263,7	15,6	48,3	36,1
Ko-mesto	117 714	496,0	0,0	39,6	60,4
Ko-vidiek	10 247	102,3	58,4	25,4	16,2
Michalovce	30 707	273,9	21,0	44,5	34,5
Prešov	56 767	278,6	13,1	42,9	44,0
Svidník	12 399	272,6	24,9	32,8	42,3
Trebišov	25 307	212,2	29,6	29,7	40,7
Vranov	16 446	220,8	22,9	41,3	35,8
S p o l u	321 683	266,3	13,4	40,7	45,9

Prameň: Okresy v číslach, Bulletiny Okresných oddelení ŠÚ SR

Nezamestnanosť. Okresné úrady práce regiónu k 30.9.1993 evidovali celkom 79 650 uchádzačov o zamestnanie. Tabuľka 4 uvádza počet evidovaných uchádzačov o zamestnanie v roku 1993. Vývoj miery nezamestnanosti po roku 1990 naznačuje, že počty nezamestnaných sa zvyšovali, aj keď v priebehu roka kolísali. Nárast hodnoty k 31.7.bol spojený s ukončením štúdia absolventov stredných a vysokých škôl. V štruktúre uchádzačov o zamestnanie prevládali robotníci (51,3%), poľnohospodárski pracovníci (18,6%), absolventi škôl (16,6). Na vývoj nezamestnanosti mali a majú vplyv také okolnosti ako štrukturálne zmeny vrátane konverzie zbrojárskej výroby, organizačné zmeny (reorganizácia, likvidácia podnikov, pridružených výrob poľnohospodárskych družstiev), pokles počtu pracovných miest v oblasti sociálnych služieb a ďalšie. Na druhej strane podnikateľská sféra za súčasných podmienok nestačí zabezpečovať plynulý prechod pracovníkov z doterajších výrobných aj nevýrobných štruktúr podliehajúcich transformácii.

Miera nezamestnanosti v regióne sa pohybovala v rozpätí 9,6 – 21,3%, pričom len v Košiciach (9,6%) bola táto hodnota pod celoštátnym priemerom (13,73%) – patrila medzi najnižšie na Slovensku. Zvyšných 8 okresov prevyšovalo túto hodnotu, pričom najvyššiu mieru nezamestnanosti vykazovali okresy Michalovce (21,3%) a Košice-vidiek (20,3%). Aktívna politika nezamestnanosti bola a je orientovaná na podporu rekvalifikácie, vytváranie spoločensky účelných pracovných miest vrátane samostatnej zárobkovej činnosti – podnikania, organizovania

verejnoprospešných prác orgánmi miestnej samosprávy. Z celkového počtu evidovaných nezamestnaných 31,1% poberalo hmotné zabezpečenie, ktoré vyplýva zo zákona. K 30.9.1993 bolo úradmi práce evidovaných 3 394 voľných pracovných miest v regióne. Z porovnania počtu uchádzačov o zamestnanie a voľných miest pripadalo 23 uchádzačov na 1 voľné pracovné miesto.

Tab. 4. Nezamestnanosť

okres	miera nezamestnanosti (v%)				počet nezam.
	31.12.1990	31.12.1991	31.12.1992	30.9.1993	30.9.1993
Bardejov	2,7	19,0	15,7	18,1	6 528
Humenné	2,3	8,7	11,0	14,5	7 502
Košice-m	3,2	7,3	6,9	9,6	13 753
Košice-v	1,9	16,5	16,5	20,3	6 296
Michalovce	2,9	14,1	16,4	21,3	11 184
Prešov	0,7	11,9	10,4	16,3	14 868
Svidník	1,5	12,3	13,7	17,1	3 764
Trebišov	2,5	16,4	19,3	19,2	10 036
Vranov n/T	1,1	15,6	16,0	19,8	5 719

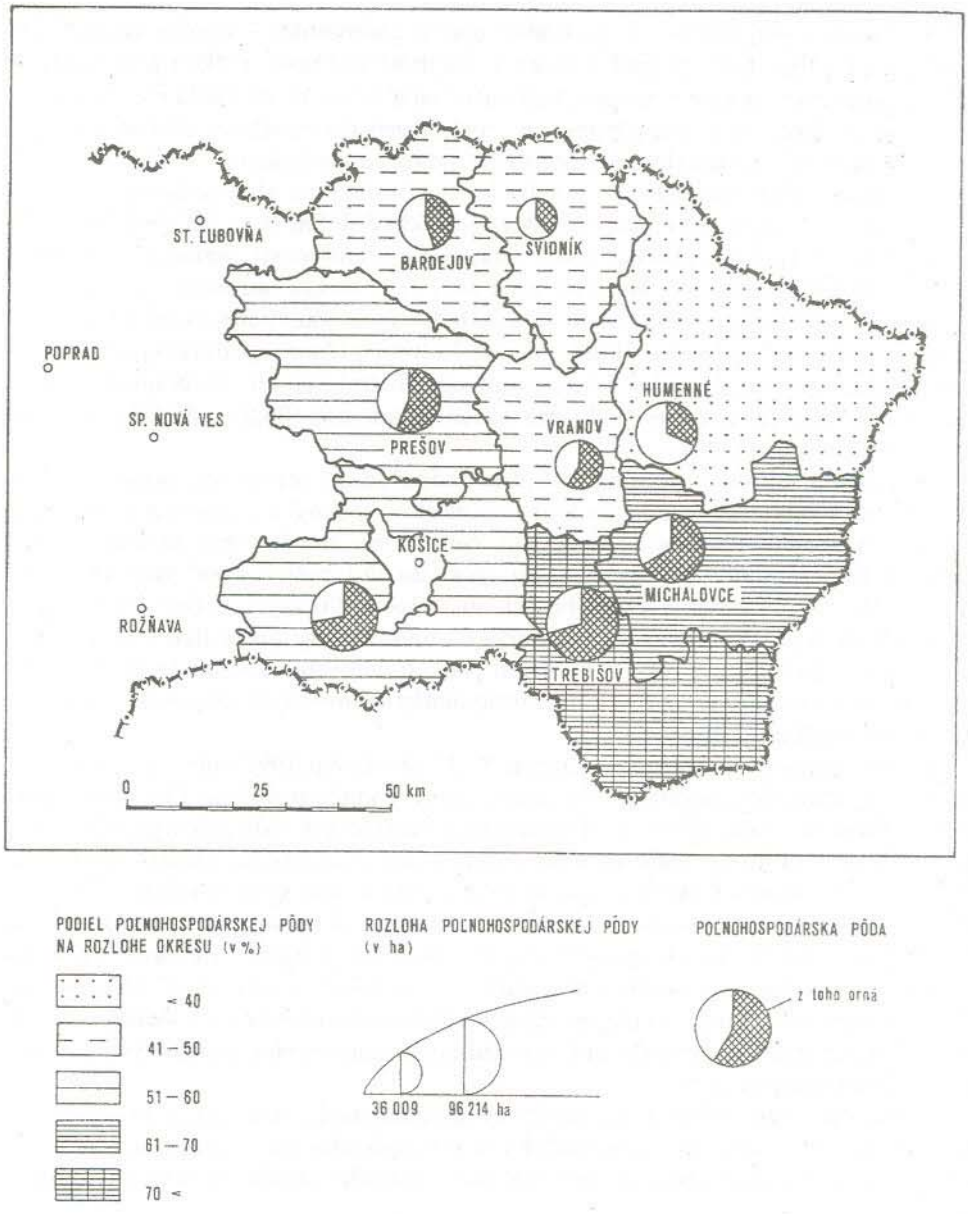
Prameň: Okresy v číslach, Bulletiny Okresných oddelení ŠÚ SR

II. 1. Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo na sledovanom území predstavovalo do II. svetovej vojny základné odvetvie hospodárstva. Zamestnávalo väčšinu tunajšieho obyvateľstva. Všeobecne územie východného Slovenska do začiatku realizácie tzv. socialistickej industrializácie predstavovalo agrárnu krajinu s nízkou agronomicko-technologickou úrovňou poľnohospodárskej výroby.

Prírodné podmienky pre poľnohospodársku výrobu v tomto regióne nie sú príliš priaznivé. V oblasti Východných Karpát v severnej a severozápadnej časti územia sa nadmorská výška na väčšine územia pohybuje v rozmedzí 300 – 700 metrov n.m. Typická výrazná členitosť reliéfu, nízka úrodnosť pôd na flyšovom podklade a menej priaznivé klimatické podmienky nevytvárajú predpoklady pre efektívnu poľnohospodársku výrobu. Celá spomínaná severná a severozápadná časť regiónu je charakterizovaná ako poľnohospodárska krajina s veľmi malým potenciálom pre poľnohospodársku výrobu.

Južná a juhovýchodná časť je tvorená Východoslovenskou nížinou, juhozápadná časť Košickou kotlinou. Územie má v tejto časti rovinatý až pahorkatinový charakter a relatívne priaznivé klimatické podmienky, avšak predovšetkým na



Mapa 2. Podiel poľnohospodárskej pôdy na rozlohe okresov slov časti KE v roku 1993

Východoslovenskej nížine sú nevhodné pôdne podmienky – vysoké zastúpenie ťažkých až veľmi ťažkých pôd s nízkym obsahom humusu, nízkou pórovitosťou a nepriaznivým vodným režimom. Podstatná časť tohto územia bola meliorovaná. Predstavuje krajinu s priemerným, na niektorých územiach vo východnej časti podpriemerným potenciálom pre poľnohospodársku produkciu.

Štruktúra poľnohospodárskej pôdy. Z rozlohy územia slovenskej časti KE – 1 045 700 ha – tvorí poľnohospodárska pôda 535 530 ha, čo je 52,7%. Najväčšiu rozlohu má poľnohospodárska pôda v okresoch južnej časti regiónu – Trebišov 72,8%, Michalovce 68,3%, Košice-vidiek 55,2%. V týchto okresoch vystupuje aj najväčší podiel ornej pôdy vzhľadom k poľnohospodárskej pôde. Najvyšší stupeň zornenia je v okrese Košice-vidiek, kde až 72,3% z poľnohospodárskej pôdy tvorí orná pôda, v okrese Trebišov 70,5%, v okrese Michalovce 66,5%. Najnižší podiel poľnohospodárskej a ornej pôdy má okres Humenné (35,2%, 31,2%) a okres Bardejov (49,4%, 44,4%).

Poľnohospodárske výrobné typy plne zodpovedajú prírodným podmienkam. Na území Východoslovenskej nížiny a Košickej kotliny v južnej časti regiónu a vôbec na územiach, kde sa vyskytujú černozeme, hnedozeme, suchšie plochy nivných pôd, rendziny a v nadmorskej výške do 350 metrov prevláda kukuričný a repársky výrobný typ. V podhorských oblastiach Slanských vrchov, Vihorlatu, Nízkych Beskýd, Slovenského rudohoria do nadmorskej výšky 600 metrov n.m. a zrážkami do 800 mm/rok na hnedých pôdach dominuje zemiakársky výrobný typ. Horský výrobný typ zaberá najväčšie plochy v severných okresoch regiónu – Bardejov, Svidník, Humenné.

Zamestnanosť v poľnohospodárstve. V III. štvrťroku 1993 bolo v poľnohospodárstve evidovaných spolu 37 673 pracovníkov, čo bolo približne 13% zamestnaných v hospodárskej sfére. V absolútnych i relatívnych údajoch najväčší počet pracujúcich v poľnohospodárstve bol v okresoch južnej časti regiónu – Trebišov, Michalovce a predovšetkým v okrese Košice-vidiek, kde vysoký relatívny podiel zamestnaných v poľnohospodárstve (viac ako 50%) je spôsobený vplyvom mesta Košíc. Mesto Košice poskytuje relatívny dostatok pracovných príležitostí v sekundárnom a terciárnom sektore a nasáva pracovníkov z okresu Košice-vidiek. Zároveň výraznou funkciou okresu Košice-vidiek je zásobovanie susedného mesta poľnohospodárskymi produktami, a preto poskytuje najviac pracovných príležitostí v poľnohospodárstve.

Všeobecne pod vplyvom ťažkej krízy poľnohospodárstva počet pracovníkov v tomto odvetví v priebehu posledných rokov rapídne klesal. V porovnaní s rokom 1990 priemerne poklesol počet pracovníkov v poľnohospodárstve o viac ako polovicu.

Vlastnícka štruktúra. Z hľadiska vlastníckej štruktúry dominovalo v sektore družstevné vlastníctvo, ktoré má na Slovensku dlhoročnú tradíciu. Podiel družstevného vlastníctva v tomto regióne bol 71,3%, na štátne vlastníctvo pripadal 15%-ný podiel, súkromní roľníci predstavovali necelých 5% na počte poľnohospodárskych subjektov. K 31.12.1992 na sledovanom území žiadalo o navrátenie násilne skonfiškovanej pôdy spred 40 rokov spolu 16 038 žiadateľov. Priemerne

na 1 žiadateľa pripadalo 1,2 ha poľnohospodárskej pôdy. Z toho vyplýva, že ide o žiadosti o drobné pozemky pre osobné potreby, väčšinou bez zámeru podnikať v poľnohospodárstve. K uvedenému dátumu bola pôda navrátená 14 222 žiadateľom t.j. bolo vybavených 87% žiadostí. Nájomné za poľnohospodársku pôdu na sledovanom území požadovalo 454 054 vlastníkov pôdy s výmerou 132 854 ha, čo bolo približne 1/4 úhrnnej výmery poľnohospodárskej pôdy v regióne. Z tohto počtu sa poskytovalo nájomné viac ako 1/3 vlastníkov. Výška nájomného, vyplácaného vlastníkom za 1 ha pôdy bola stanovená podľa jej bonity a bola v jednotlivých okresoch značne rozdielna, pohybovala sa v priemerných hodnotách od 190 Sk/ha v okrese Svidník do 811 Sk v okrese Vranov nad Topľou.

Špecializácia poľnohospodárskej výroby. Poľnohospodárska výroba v tejto oblasti je zameraná na rastlinnú a živočíšnu výrobu. V severnej časti je orientovaná na výrobu obilnín, predovšetkým kŕmnych a zemiakov. Typickými obilovinami tejto oblasti sú raž a ovos. Živočíšna výroba je zameraná na chov hovädzieho dobytka na mäso a mlieko, najmä v okolí Bardejova. V južnej rovinatej časti územia základ rastlinnej výroby tvorí pestovanie pšenice, jačmeňa, kukurice. Ovos a raž sa pestujú v okolí Kráľovského Chlmca. Význam má pestovanie cukrovej repy. Z Maďarska do okolia Slovenského Nového Mesta zasahuje tokajská vinohradnícka oblasť. V okolí Košíc je rozvinuté typicky prímestské poľnohospodárstvo zamerané na produkcu zeleniny a mlieka. Živočíšna výroba má spotrebiteľský charakter, chová sa hovädzí dobytok na mäso a mlieko a ošípané na mäso.

II. 2. Priemysel

Rozvoj priemyslu v regióne je v podstate spojený s realizáciou programu socialistickej industrializácie, ktorý sa v ekonomike nášho štátu začal presadzovať po II. svetovej vojne. Jeho cieľom bolo vybudovanie resp. posilnenie priemyselnej základne v dovtedy ekonomicky slabo rozvinutých a prevažne poľnohospodársky orientovaných oblastiach. Z tohto pohľadu hodnotíme tento proces ako pozitívny vo vzťahu k regiónom východného Slovenska. Negatívny vplyv malo celkové časové oneskorenie industrializácie (implantácia priemyslu prebiehala v 60-tych a ešte aj v 70-tych rokoch, pričom štruktúra zavádzaného priemyslu nezodpovedala potrebám vtedajšej doby – orientácia na ťažký priemysel, zanedbávanie rozvoja ľahkého priemyslu), silná centralizácia, nerešpektovanie možného dopadu na kvalitu životného prostredia.

Lokalizačné faktory priemyslu. Okrem spoločensko – politických faktorov sa v lokalizácii priemyslu v danom regióne uplatnili aj ďalšie faktory, a to hlavne dostatok pracovnej sily, ekonomickogeografická poloha a čiastočne miestna surovinová základňa.

Dominantným sa javil značný potenciál pracovných síl, ktorý bol výsledkom priaznivého demografického vývoja, v minulosti viedol k emigrácii, avšak neskôr predstavoval významný ekonomický zdroj ďalšieho rozvoja regiónu. Ovplyvnil lokalizáciu takých odvetví ako hutníctvo, strojárstvo, konfekčný, textilný, obuvnícky priemysel a ďalších.

Významným lokalizačným faktorom vo vzťahu k priemyslu sa javí aj geografická poloha regiónu na spojnici východ-západ. Predchádzajúce obdobie ešte zvýraznilo túto skutočnosť externými kooperačnými väzbami s krajinami RVHP, najmä v podobe dodávok surovín (napr. pre chemický priemysel, pre hutníctvo, výrobu elektrickej energie) a odbytu výrobkov. Na ilustráciu spomeňme hutnícky kombinát VSŽ v Košiciach, chemické podniky Chemko v Strážskom a Chemlon v Humennom, elektráreň vo Vojanoch, strojárske podniky a pod. Aj lokálne zdroje nerastných surovín pozitívne ovplyvnili vznik niektorých odvetví, aj keď ide spravidla len o obmedzené zdroje. Význam majú predovšetkým ložiská nerudných surovín, z ktorých sa využívajú magnezit, kamenná soľ, cementárske suroviny, tehliarske a keramické materiály, rôzne druhy stavebného kameňa, štrkopiesky. Túto surovinovú bázu využíva Košický magnezit, Solivary v Prešove, početné podniky priemyslu stavebných hmôt. Rudné suroviny sa vyskytujú len ojedinele a sú viazané v centrálnej časti regiónu na polymetalické zrudnenie v neogénnych vulkanitoch (Slanské vrchy, ortuťové rudy pri Merníku, Komáranoch) a v západnej časti tu zasahujú rudné ložiská oblasti Slovenského rudohoria (Štós). Energetické suroviny sa vyskytujú a v obmedzenom množstve aj ťažia na Východoslovenskej nížine (ťažba gazolínu a zemného plynu v niekoľkých lokalitách okresov Michalovce a Trebišov – Pavlovce n. Uhom, Pozdišovce, geologické zásoby potvrdené v Sennom, Rakovci, Stretave, Ptrukši a v ďalších lokalitách).

V severných okresoch – Bardejov, Svidník, Humenné, Vranov n.T. sa nachádzajú hlavné zalesnené priestory regiónu (až 54,1% z rozlohy týchto okresov tvoria lesy), ktoré poskytujú surovinu – drevnú hmotu – pre priemysel drevársky, nábytkársky a priemysel papiera a celulózy. V súvislosti s týmto odvetvím (rovnako aj v prípade chemického priemyslu) sa dostáva do popredia faktor vody, a to ako jej množstvo, tak aj problémy spojené s čistením odpadových vôd.

Klasickým priemyselným odvetvím regiónu je potravinársky priemysel opierajúci sa o surovinové zdroje poľnohospodárskej výroby. Reprezentujú ho podniky výroby mlieka a mliečnych výrobkov, pekárne, mäsozávody, vinárske závody, konzervárne ovocia a zeleniny atď. Najväčším z nich je kombinát v Trebišove so zameraním na cukrovarníctvo, cukrovinkárstvo, mliekarenstvo a droždiarenstvo.

Veľkostná štruktúra priemyselných podnikov. Priemysel sa koncentroval najmä do okresných sídiel a ďalších miest, pričom sa vo veľkostnej štruktúre spravidla uplatňoval princíp výstavby tzv. nosného závodu (napr. výroba obuvi v JASe Bardejov, odevné závody vo Svidníku, Bukóza vo Vranove n.T.- chemické spracovanie dreva, výroba umelých vlákien v Chemlone Humenné, ťažká chémia v Chemku Strážske, potravinársky kombinát v Trebišove, elektrotechnický priemysel v Stropkove). Nosným priemyselným podnikom regiónu je hutnícky kombinát Východoslovenské železiarne v Košiciach, ktorý bol uvedený do prevádzky v roku 1965. Na jeho produkčnú sféru je napojený celý rad strojárskych podnikov.

Vo veľkostnej štruktúre prevládajú podniky s počtom pracovníkov 101 – 500, ktoré tvoria asi 44% z celkového počtu. Štatistická evidencia však neposkytla dáta za malé podniky do 25 pracovníkov, čo istým spôsobom skresľuje informáciu.

Tab. 5. Veľkostná štruktúra podnikov priemyselnej výroby (k 30.9.1993)

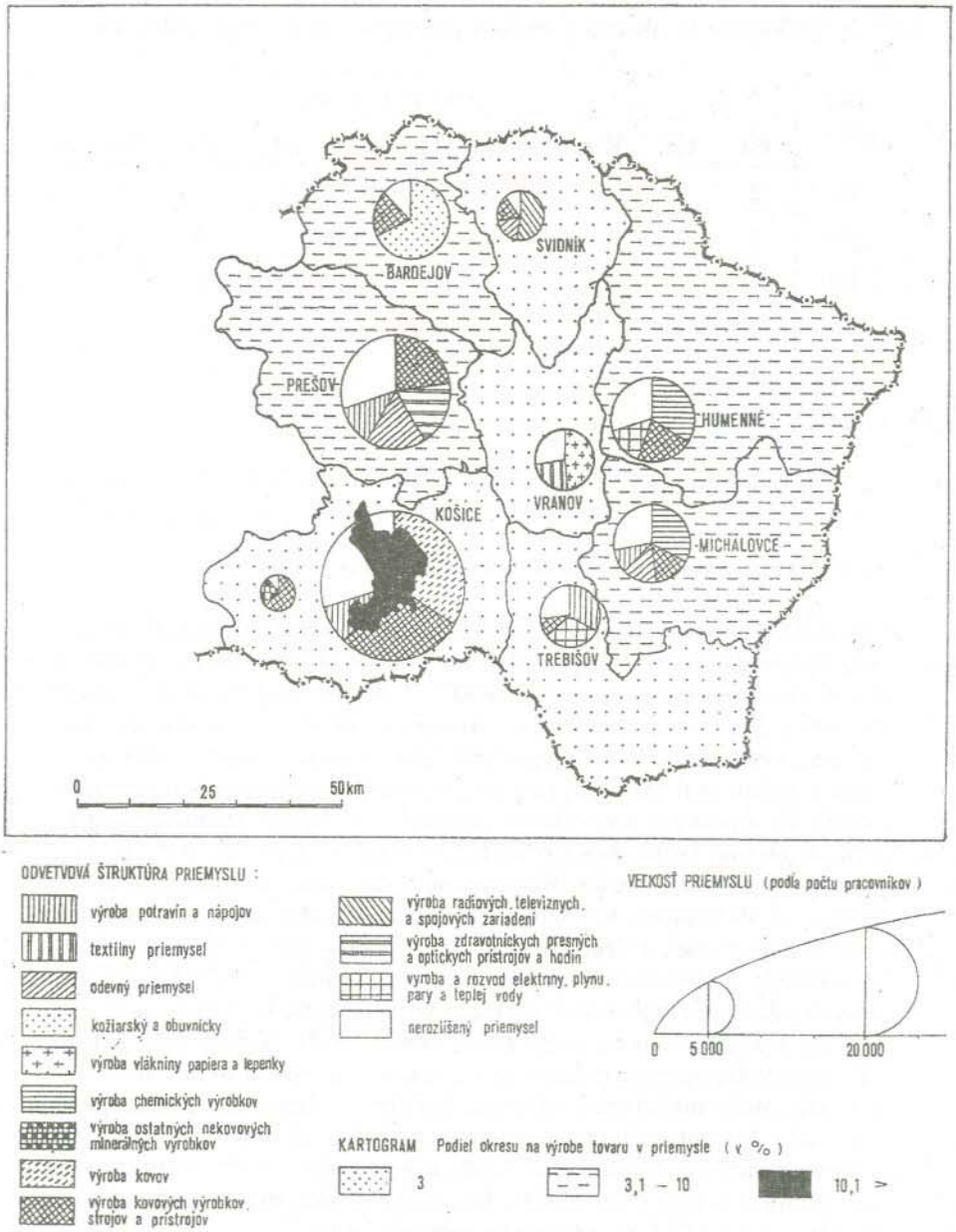
Veľkostná kategória	O K R E S Y									
	BJ	HN	K-m	K-v	MI	PO	SK	TV	VV	Spolu
25 – 50	2	3	15	3	5	10	4	1	5	48
51 – 100	7	2	14	3	6	5	1	5	4	47
101 – 500	4	13	35	8	7	30	2	5	5	109
501 – 1000	1	3	9	–	3	7	2	1	1	27
1001 – 3000	1	1	5	–	2	1	1	1	1	13
3001 – 5000	–	1	1	–	–	1	–	–	–	3
5000 –	1	–	1	–	–	–	–	–	–	2
S p o l u	16	23	80	14	23	54	10	13	16	249

Prameň: Interné materiály Krajskej správy ŠÚ, Košice

Odvetvová štruktúra. Región má rozmanitú odvetvovú štruktúru priemyslu. Zastúpených bolo 23 priemyselných odvetví – oddielov (podľa oficiálnej štatistickej klasifikácie ekonomických činností- OKEČ). Tieto sú začlenené do 3 hlavných kategórií odvetví: 1. ťažba nerastných surovín (1 oddiel), 2. spracovateľský priemysel (20 oddielov), 3. výroba a rozvod elektriny, plynu a vody (2 oddiely).

V rámci regiónu mal rozhodujúci význam spracovateľský priemysel, na ktorý pripadalo 88,4% z počtu pracovníkov v priemysle. Pri posudzovaní diverzifikácie priemyslu sú zrejmé veľké medziregionálne rozdiely. Najväčšou rozmanitosťou priemyslu sa vyznačoval región Košice-mesto (20 oddielov), nasledoval Prešov (17 oddielov) a Michalovce (14 oddielov). Naopak málo pestrá bola štruktúra v okresoch Košice-vidiek a Trebišov, významná bola špecializácia na jedno priemyselné odvetvie v okresoch Bardejov, Svidník, Vranov n.T. Podľa dostupných štatistických údajov sa región podieľal na výrobe tovaru v priemysle Slovenskej republiky asi 1/5 (20,3%) a na počte pracovníkov 18,3%. Veľkostnú a odvetvovú štruktúru priemyslu regiónu dokumentuje mapa 3. Rozhodujúci význam v štruktúre priemyslu majú nasledujúce odvetvia: hutníctvo, strojárstvo a kovospracujúci priemysel (33,3%), potravinársky priemysel (9,2%), chemický (7,5%), odevný (6,9%), drevospracujúci a priemysel papiera a celulózy (6,6%), výroba a rozvod elektriny, plynu a teplej vody (6,6%), kožiarsky a obuvnícky priemysel (6,5%). Tieto odvetvia sa podieľali na priemysle regiónu 76,6%.

Vlastnícka štruktúra a vstupy zahraničného kapitálu. Prebiehajúce ekonomické procesy sa premietajú aj do vlastníckej štruktúry priemyselných podnikov. Z analyzovaných 249 podnikov so sídlom na území regiónu prevládali štátne podniky (121), súkromných podnikov k 30.9.1993 bolo 61 a medzinárodných 18 (údaje za podniky nad 25 pracovníkov). V súvislosti so zmenenými ekonomickými



Mapa 3. Veľkosť a odvetvová štruktúra priemyslu v slov časti KE v roku 1993

podmienkami po roku 1989 sa začínala aj v našich podmienkach presadzovať zahraničná kapitálová účasť. Príkladom boli zahraničné investície do chemického priemyslu (výroba syntetických vlákien), do potravinárskeho priemyslu (napr. výroba piva), do strojárskych podnikov. Tieto investície umožňujú zmeny vo výrobnom programe, pričom sa opierajú o využívanie moderných technológií. Mali by sa podieľať na zabezpečení vyššej efektívnosti a konkurencieschopnosti produkcie. Atraktívnosť tohto územia pre zahraničných investorov je nesporná (využitie voľných kapacít, preniknutie na náš trh a blízkosť východných trhov).

Tab. 6. Vlastnícka štruktúra podnikov priemyselnej výroby

Forma vlastn.	BJ	HN	K-m	K-v	MI	PO	SK	TV	VV
súkromné	8	5	16	3	6	16	2	–	4
družstevné	2	1	5	3	2	6	–	–	3
štátne	6	12	42	6	8	26	4	12	5
komunálne	–	–	1	–	–	1	–	–	–
zahraničné	–	–	4	1	–	1	1	–	–
medzinárodné	–	1	2	–	2	2	2	–	2
zmiešané	–	4	10	1	5	2	1	1	–

Prameň: Interné materiály Oblastnej správy ŠÚ, Košice

Súčasný stav a perspektívy priemyslu. V súčasnosti je priemyselná výroba územia charakterizovaná organizačnými zmenami, poklesom výroby, problémami v oblasti zásobovania surovinami a v oblasti odbytu výrobkov v súvislosti so stratou východných trhov, s rozpadom ČSFR, s následným útlmom investičnej činnosti, konverziou zbrojárskej výroby ap. Možnosti oživenia priemyselnej výroby sa črtajú s urýchlením procesu privatizácie, so zmenou veľkostnej štruktúry najmä v prospech malých a stredných podnikov, ktoré sú flexibilné a dynamickejšie sa rozvíjajúce, s reštrukturalizáciou výroby, s dokonalejším využívaním vlastných zdrojov, v prehĺbení výrobno-technologických väzieb podnikov, finalizáciou výroby, dobudovaním a skvalitnením už existujúcej infraštruktúry.

II.3. Doprava, spoje a technická infraštruktúra

II.3.1. Doprava

Región je vybavený relatívne hustou sieťou ciest. Prechádza ním cesta európskeho významu (E-50) z Košíc do Michaloviec a Vyšného Nemeckého až na hranicu s Ukrajinou, kde sa v súčasnosti nachádza náš jediný cestný hraničný priechod s týmto štátom. Počíta sa s dobudovaním tejto cesty na cestu diaľničného typu. Významné sú aj cestné ťahy zo severu na juh a ich prepojenie s Poľskom –

hraničný priechod vo Vyšnom Komárniku, s Ukrajinou – Vyšné Nemecké a s Maďarskom – hraničný priechod v Slovenskom Novom Meste. Keďže súčasný počet priechodov je nedostatočný, hľadajú sa možnosti otvorenia ďalších resp. obnovenia prevádzky v minulosti už fungujúcich priechodov (napr. na hranici s Poľskom – Kurov, Becherov, Nižná Polianka, Palota, s Ukrajinou – Ubľa, Lekárovce, Čierna nad Tisou, s Maďarskom – Pribenik).

V rámci železničnej dopravy je najfrekventovanejší ťah z Košíc do Čiernej n. T., hranica s Ukrajinou. Železničný priechod v Čiernej n. T. je využívaný pre nákladnú dopravu, zároveň je jediným priechodom pre železničnú osobnú dopravu s Ukrajinou. Pre nákladnú dopravu slúži na tejto hranici aj priechod v Maťovciach. Železničné priechody do Maďarska v tomto regióne sú v Slovenskom Novom Meste, Hraničnej pri Hornáde (slúžia pre osobnú aj nákladnú dopravu). Ako perspektívne sa javí obnovenie prevádzky na úseku Palota-Lupków na hranici s Poľskom a na hranici s Maďarskom rekonštrukcia železničného spojenia Turňa nad Bodvou – Tornanádaska. Mapa 1

Z hľadiska príležitostného využitia leteckej dopravy pre účely civilnej prepravy je možné uvažovať s dobudovaním technickej infraštruktúry (letísk) vo Svidníku a v Kamenici nad Cirochou.

Pravidelnú a nepravidelnú prepravu osôb, mestskú hromadnú dopravu vo vidieckych okresných mestách zabezpečuje Slovenská automobilová doprava (SAD), štátny podnik Košice so svojimi odštepnými závodmi. Mestskú hromadnú dopravu v Košiciach a v Prešove zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice resp. Prešov. Na území okresov slovenskej časti KE bolo zriadených 541 liniek verejnej dopravy. Z nich najviac (66%) tvorili medzimestské linky, 30% tvorili mestské linky, 6%-ný podiel predstavovali diaľkové a medzinárodné linky (Poľsko, Ukrajina, Maďarsko, Nemecko).

II.3.2. Spoje

Premiestňovanie správ, informácií a zásielok v regióne zabezpečuje Slovenská pošta, Slovenské telekomunikácie, Správa diaľkových telekomunikácií a Správa rádiokomunikácií.

Poštové služby. Prijímanie, dopravovanie a doručovanie zásielok (listy, balíky, peniaze, noviny a časopisy) zabezpečovalo na území regiónu 476 poštových úradov, ktoré boli rozptýlené rovnomerne po celom území. Priemerne v jednom okrese pracovalo 40 poštových úradov. Ich skutočný počet korešpondoval s veľkosťou okresu a okresných miest. Najväčší počet týchto úradov bol v okresoch Košice mesto a vidiek (64), Prešove (48), Trebišove (46), Humennom (43), najmenší v okresoch Svidník (21), Vranov n.T.(23), Bardejov (26).

Telekomunikácie. Telekomunikačný systém na sledovanom území je plne automatizovaný. Hlavný nedostatok systému je zastaralé a technicky preťažené zariadenie, jeho nedostatočná kapacita, poruchovosť, vedenie (hlavne na vidieku) vzdušnými vedeniami konštruovanými so závesnými káblami. K 30.9.1993 bolo evidovaných 20 647 žiadostí o napojenie telefónnych staníc. Kvantitatívny a kvalitatívny stav telekomunikácií na tomto území by sa mal v dohľadnom čase zlepšiť

postupnou digitalizáciou sietí na celom území, ich napojením na medzinárodnú digitálnu ústredňu v Bratislave. Súbežne s digitalizáciou prebieha aj rozširovanie sietí. V roku 1992 priemerne pripadlo na jednu telefónnu bytovú jednotku (stanicu) 13,6 obyvateľa. Najlepšia situácia bola v najväčších mestách regiónu – Košice (3,7 obyvateľov na 1 telefónnu bytovú jednotku), Prešov (8,5). Najhoršia situácia bola v okrese Vranov n.T., kde až 22 osôb pripadalo na 1 telefónnu jednotku.

Rádiokomunikácie. Vnútroštátne rozhlasové vysielanie na Slovensku je zabezpečované vysielačmi v pásmach dlhých, stredných a veľmi krátkych vĺn. Vnútroštátne televízne vysielanie je zabezpečované celoštátnym programom STV1, STV2. Územie nie je na 100% pokryté rozhlasovým ani televíznym signálom. Pokrytie územia signálom ovplyvňuje aj členitý reliéf hlavne v severnej časti regiónu.

II.3.3. Technická infraštruktúra

Rozvoj technickej infraštruktúry t.j. budovanie vodovodov, kanalizácií, plynovodov závisí od dostatku finančných prostriedkov. Na sledovanom území bolo na verejný vodovod napojených 64,2% obyvateľstva regiónu, čo bolo menej ako celoslovenský priemer (77%). Najvyššia napojenosť bola v okrese Košice (84,2%), najnižšia v okrese Vranov n.T., kde bolo na vodovod napojených menej ako 40% obyvateľov. Percentuálny podiel obyvateľstva bývajúcich v domoch s verejnou kanalizáciou je relatívne nízky. Celoslovenský priemer 51% bol prekročený len v okrese Humenné a Košice. Najnižšia napojenosť na kanalizáciu bola v južnej časti regiónu – v okrese Trebišov (30,4).

V oblasti dopravy, spojov a technickej infraštruktúry má región ešte veľké rezervy. Vzhľadom na to, že ide o významné odvetvie hospodárskej činnosti, je nevyhnutné vzťahovať investície do tejto oblasti s cieľom zabezpečiť rýchlu a kvalitnú prepravu osôb, materiálov a informácií.

II. 4. Cestovný ruch

Prírodné predpoklady cestovného ruchu. Územie má veľmi priaznivé prírodné podmienky pre rozvoj cestovného ruchu. Je to predovšetkým pomerne čisté a kvalitné prírodné prostredie v severnej lesnatej časti (horské oblasti Nízkych Beskýd, Bukovských vrchov, Vihorlatu, Slanských vrchov, čiastočne Slovenského rudohoria, Čergova). Príťažlivé sú chránené územia – chránené krajinné oblasti (územia pôvodnej a ľudskými zásahmi málo narušenej prírody s významnými prírodnými objektami a plochami) a štátne prírodné rezervácie (rezervoáre genofondu významných chránených rastlinných a živočíšnych druhov, skamenelín a pod.)

Pre využitie v cestovnom ruchu sú vhodné vodné nádrže – Zemplínska šírava, Domaša. Územie je bohaté na minerálne vody. V severnej oblasti flyšového pásma ide o veľké množstvo prameňov, prevažne studených (pod 10°C), mineralizovaných, s obsahom oxidu uhličitého, vôd sírovodíkových s obsahom voľného sírovodíka. Najznámejšie z nich sú najvýdatnejšie železnato-uhličité pramene v Bardejovských kúpeľoch (145 l/s), silne mineralizované, uhličité vody v Cígeľke,

v Šarišskom Štiavniku. Územie Východoslovenskej nížiny je bohaté na geotermálne a termálne vody (do 86°C). Nachádzajú sa hlavne v oblasti Zemplínskej šíravy, Stredy nad Bodrogom, Humenného-Sniny. Avšak tieto zdroje sú využívané len minimálne resp. vôbec nie. Zaujímavá je obec Herľany so svojím studeným gejzírom.

Kultúrne predpoklady. Sledované územie má bohaté kultúrne možnosti rozvoja cestovného ruchu. Predovšetkým – mestské pamiatkové rezervácie Košice, Prešov a Bardejov, veľký počet národných kultúrnych pamiatok (mapa 4), múzeí, skanzeny a vôbec pamiatky ľudovej architektúry, svojrázny folklór, krajové osobitosti – poľovníctvo, rybolov, ovčiarstvo.

Materiálno-technické predpoklady cestovného ruchu predstavujú najslabšie ohnivko rozvoja tejto aktivity v regióne. Územie disponuje relatívne malým počtom ubytovacích a stravovacích zariadení, služby nimi poskytované nie sú vždy na požadovanej vysokej, profesionálnej úrovni. Zmenárenské služby sú v prevádzke väčšinou počas pracovnej doby, poskytujú ich finančné inštitúcie (banky, sporiteľne), cestovné kancelárie, hraničné priechody, väčšie hotely. V posledných rokoch vznikalo veľké množstvo cestovných kancelárií. Väčšinou však sprostredkovávajú rekreáciu mimo regiónu, len niektoré z nich sú zamerané na aktívny cestovný ruch sledovaného regiónu.

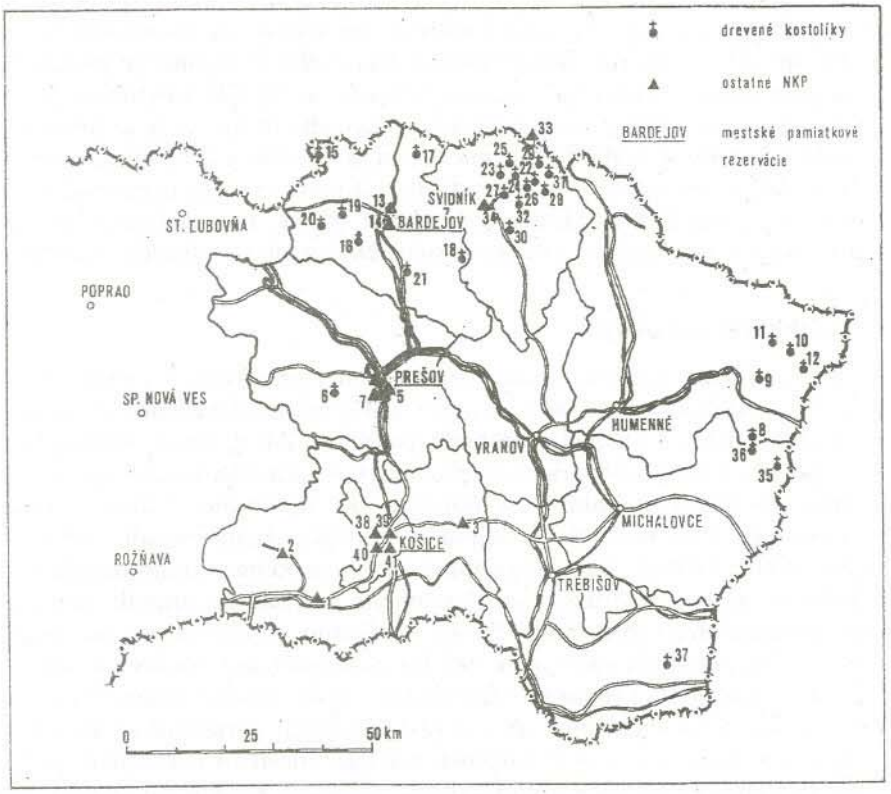
Súčasný stav rozvoja cestovného ruchu. V súčasnosti je záujmové územie využívané pre cestovný ruch diferencovane. Podľa rajonizácie cestovného ruchu (CR) na Slovensku (Mariot, P., 1983) do I. kategórie (oblasti s najkvalitnejšími podmienkami a funkciami) je zahrnutá lokalita Zemplínska šírava s Vihorlatskými vrchmi. Zemplínska šírava je vodná nádrž s plochou 33,5 km^2, s priemernou hĺbkou 10 m, dĺžkou 11 km a šírkou 3 km, priemernou teplotou vody v lete okolo 20°C, so štrkopieskovými plážami. Blízke sopečné pohorie Vihorlat je zaujímavé vzácnymi prírodnými výtvormi (Morské oko, Sninský kameň, Krivec). Lokalita ponúka možnosti pre letnú rekreáciu a celoročnú turistiku.

Druhou významnou lokalitou s funkciou CR je kúpeľné a historicky vysoko atraktívne mesto Bardejov, ocenené v roku 1986 medzinárodným kuratóriom nadácie ICOMOS pri UNESCO Zlatou medailou Unesco za pamiatkovú starostlivosť. Bardejov bol zaradený do skupiny 6 miest na Slovensku so špecifickou funkciou pre CR. Spolu s miestnou časťou Bardejovské kúpele (kúpele medzinárodného významu) je strediskom celoročného rekreačno-liečebného CR.

Spomínané horské oblasti regiónu sú využívané na zimnú a letnú turistiku. V zimnom období sa využíva množstvo menších lyžiarskych stredísk (Regetovka, Kríže, Nižná Polianka, Šarbov, Lysá, Stakčín, Snina, Chlm, Dobrá, Jahodná, atď.).

Vodná nádrž Domaša (plocha 15,1 km^2, najväčšia hĺbka 25 m, dĺžka 14 km, maximálna šírka 4 km, priemerná teplota vody v lete asi 20°C) zasadená do hornatého prostredia Ondavskej vrchoviny je využívaná na letnú rekreáciu, turistiku, vodné športy a rybolov.

Možnosti rozvoja cestovného ruchu. Región má veľké rezervy vo využívaní voľných kapacít domového fondu rázovitých obcí v horských a podhorských oblastiach, v rozvoji agroturistiky, propagácii folklóru, ľudovej architektúry, možností



1. nástenné maľby v evanjelickom kostole v Čečejovciach, 2. kláštor v Jasove, 3. nástenné maľby v evanjelickom kostole vo Svinici, 4. evanjelické kolégium v Prešove, 5. Solivar s areálom (Prešov), 6. drevený kostol sv. Lukáša evanjelistu v Brežanoch, 7. pamätník protifeudálneho povstania v Haniske, 8. drevený kostol sv. Bazilija Veľkého v Hrabovej Roztoke, 9. drevený kostol sv. Bazilija Veľkého v Kalnej Roztoke, 10. drevený kostol sv. Michala archanjela v Ruskom Potoku, 11. drevený kostol sv. Michala archanjela v Topoli, 12. drevený kostolík v Uličskom Krivom, 13. farský kostol sv. Egídia v Bardejove, 14. bývalá mestská radnica v Bardejove, 15. drevený kostol sv. Michala vo Fričke, 16. drevený kostol sv. Františka v Hervartove, 17. drevený kostol Panny Márie v Jedlinke, 18. drevený kostol Panny Márie v Kožanoch, 19. drevený kostol sv. Lukáša v Krivom, 20. drevený kostol sv. Kozmu a Damiána v Lukove, 21. drevený kostol sv. Lukáša evanjelistu v Tročanoch, 22. drevený kostol sv. Mikuláša v Bodružali, 23. drevený kostol Panny Márie v Dobroslave, 24. drevený kostol Panny Márie v Hunkovciach, 25. drevený kostol Panny Márie v Korejovciach, 26. drevený kostol sv. Bazilija v Krajnom Čiernom, 27. drevený kostol sv. Michala archanjela v Ladomírovej, 28. drevený kostol Panny Márie v Miroli, 29. drevený kostol Panny Márie v Nižnom Komárniku, 30. drevený kostol v Potokoch, 31. drevený kostol sv. Michala v Príkrej, 32. drevený kostol sv. Michala v Šemetkovciach, 33. Dukla – bojisko II. sv. vojny a pamätník, 34. Svidník – pamätník II. sv. vojny, 35. drevený kostol sv. Michala v Inovciach, 36. drevený kostol sv. Mikuláša v Ruskej Bystrej, 37. stredoveké nástenné maľby v kaplnke kláštora v Lelesi, 38. budova Košického vládneho programu v Košiciach, 39. Dóm sv. Alžbety v Košiciach, 40. kaplnka sv. Michala v Košiciach, 41. Urbanova veža v Košiciach

Mapa 4. Národné kultúrne pamiatky (NKP) v slov časti KE v roku 1993

poľovníctva a rybolovu, ale i v rozvoji rekreačných aktivít so zameraním na letnú a zimnú turistiku a športy. Rozvoj cestovného ruchu v regióne je podmienený rozširovaním a skvalitňovaním súčasnej infraštruktúry CR (ubytovacie a stravovacie zariadenia, služby, komunikácie). Nezanedbateľný nie je aj prístup jednotlivcov k vytváraniu príťažlivej atmosféry a prostredia s kvalitnými službami. Dôležitým faktorom budú aj otázky stretu záujmov rozvoja cestovného ruchu a záujmov ochrany krajiny, ktoré treba riešiť citlivo, neunáhlene, v prospech ekonomicky prosperujúceho a súčasne ekologicky čistého a zdravého regiónu.

II. 5. Obchod a služby

Zmeny vo vlastníckych vzťahoch v rámci malej privatizácie a rozvoj malého a stredného podnikania podmienili zmeny v sieti vnútorného obchodu a verejného stravovania. Predajne štátneho obchodu podnikov Zdroj, Otex, Drobný tovar, Domáce potreby ako aj reštauračné zariadenia podniku Rešaurácie a jedálne boli sprivatizované alebo odovzdané do majetku obcí. Spotrebné družstvo Jednota, ktoré malo prioritné postavenie najmä na vidieku, zaznamenalo tiež úbytok prevádzkových jednotiek. Časť bola daná do ekonomického prenájmu súkromným podnikateľom alebo sprivatizovaná. Pozitívnym smerom sa zmenila situácia vo veľkosti predajných plôch obchodu. Súvisí to s faktom, že okrem sprivatizovaných už existujúcich prevádzkových jednotiek bol zaznamenaný vysoký prírastok nových predajní potravín, priemyselného tovaru a pohostinstiev rôznych kategórií. Malou privatizáciou obchodnej siete a reštauračných zariadení sa dosiahla aj kvalitatívna zmena vo vyššej kultúrnosti predaja, rozšíril sa sortiment ponúkaných potravinárskych aj nepotravinárskych výrobkov, zlepšila sa kvalita stravy a výber nápojov v už sprivatizovaných reštauráciách

Privatizáciou prešiel aj systém komunálnych služieb dovtedy zabezpečovaný prevažne podnikmi miestneho hospodárstva a výrobnými družstvami. Na rozdiel od obchodných prevádzok boli mnohé sprivatizované jednotky zrušené resp. transformované na súkromné obchodné prevádzky. Následkom toho je výrazný nedostatok služieb v oblasti opravárenstva, s výnimkou elektroniky. V snahe preklenúť vzniknuté vákuum podporujú miestne samosprávy vznik a zabezpečenie niektorých služieb pre obyvateľov, a to poskytnutím priestorov do prenájmu, zľavami na nájomnom, daniach a poplatkoch.

Tab. 7. Tržby za predaj tovaru a služieb v roku 1992

okres	Tržby (mil. Kčs)	z toho súkromníci	Tržby na 1 ob. (Kčs)	Počet maloobch. jednotiek
Bardejov	1 216	986	15 206	324
Humenné	2 125	1 149	18 811	396
Košice-m	8 115	2 790	34 244	677

okres	Tržby (mil. Kčs)	z toho súkromníci	Tržby na 1 ob. (Kčs)	Počet malo-obch. jednotiek
Košice-v.	1 157	841	11 582	177
Michalovce	2 564	1 277	22 919	423
Prešov	6 980	3 047	34 403	693
Svidník	813	472	18 276	208
Trebišov	1 907	1 021	16 028	513
Vranov n/T	1 088	632	14 675	240
Slovenská republika	150 050	68 067	28 311	17 946

Prameň: Východoslovenské okresy v číslach, OS ŠÚ SR, Košice

II. 6. Banky a finančníctvo

Banky. Bankový systém regiónu vychádza z celoštátneho kontextu. Vymedzenie rámcových podmienok pre fungovanie bankovníctva je pod gesciou centrálnej banky – Národnej banky Slovenska, ktorá vznikla 1.1.1993 po rozpade Štátnej banky česko-slovenskej (ŠBČS). Štruktúra bánk sa po roku 1989 a najmä od januára 1990, kedy bolo povolené zakladanie súkromných komerčných bánk, značne zmenila. Dovtedajší jednostupňový systém sa transformoval do dvojstupňového, čo znamenalo odčlenenie centrálnej štátnej banky od komerčných bánk. Aj napriek početným novovzniknutým komerčným bankám sa v bankovníctve a poisťovníctve aj naďalej prejavuje vysoký stupeň koncentrácie. Bankový trh v podstate ovládali univerzálne banky, a to Všeobecná úverová banka (VÚB) a.s. a Slovenská štátna sporiteľňa (SŠTSP), ktoré boli v dominantnom vlastníctve štátu. Tieto dve banky majú rovnomerne rozloženú bankovú sieť vo všetkých slovenských okresoch. Ich zastúpenie nájdeme vo všetkých okresoch slovenskej časti Karpatského euroregiónu. Podľa zákona o bankách, ktorý pozná len dve formy bánk, a to akciovú spoločnosť a štátny peňažný ústav, je VÚB akciová spoločnosť, ktorá vznikla po prvej vlne privatizácie formou kupónovej metódy (od 1.3.1992) a SŠTSP pôvodne štátny peňažný ústav, ktorého privatizácia prebehla v druhej privatizačnej vlne.

Okrem týchto dominantných bánk sú v regióne zastúpené aj ďalšie univerzálne banky – akciové spoločnosti, a to s rozhodujúcou štátnou majetkovou účasťou (Investičná a rozvojová banka v Košiciach, Prešove, Bardejove, Humennom, Svidníku, Vranove), banky s rozhodujúcou súkromnou majetkovou účasťou (Priemyselná banka a.s. Košice – v Košiciach, Prešove, Devín banka v Prešove, Slovenská poľnohospodárska banka v Košiciach, Prešove, Bardejove, Michalovciach), banky s rozhodujúcou zahraničnou majetkovou účasťou (Poštová banka – pri poštových úradoch v okresných mestách, Tatra banka), ďalej sa tu nachádzajú

pobočky zahraničných bánk (Československá obchodná banka v Košiciach, Agrobanka v Humennom, Košiciach, Ekoagrobanka v Michalovciach, Banka Bohemia v Košiciach a Prešove, COOP banka v Košiciach). Pre ďalší rozvoj regiónu bude mať veľký význam aj činnosť Komunálnej banky a.s. so sídlom v Žiline ako jedinej banky so zameraním na podporu miest, obcí a rozvoja regiónov. Komplexné bankové produkty a služby v súčasnosti poskytujú jej pobočky v Košiciach, Prešove a Svidníku.

Poisťovne. Z poisťovní je v regióne rovnomerne rozložená sieť Slovenskej poisťovne a.s., a to v každom okrese. V Košiciach má sídlo ďalšia poisťovňa s rozhodujúcou súhrnnou majetkovou účasťou, a to Slovenská investičná poisťovňa a.s.. Vo väčšine okresov majú zastúpenie dve poisťovne so zahraničnou majetkovou účasťou – Kooperatíva a Otčina.

Bankový sektor je dnes jedným z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich odborov, o čom svedčí záujem mnohých podnikateľských subjektov, ale aj jeho vnútorná diverzifikácia. Zahŕňa aj také subjekty ako investičné spoločnosti (napr. Agroinvest, VÚB invest, Prvá slovenská investičná atď) a peňažné pomocné inštitúcie (burza cenných papierov v Bratislave, Bratislavská opčná burza, VSL-Východoslovenský leasing a.s. Košice).

Z hľadiska teritoriálneho rozmiestnenia sa ako dominantné javia centrá Košice a Prešov, ktoré majú najpočetnejšiu a najpestrejšiu bankovú štruktúru. Výrazná je koncentrácia týchto služieb do okresných centier a ďalších miest regiónu.

II. 7. Podnikateľské prostredie

Typickým javom súčasných ekonomických procesov je narastanie počtu malých a stredných podnikov (do 25 resp. do 100 pracovníkov). Vznik týchto podnikov vyvoláva potrebu budovania siete poradenských služieb pre podnikateľov. Sieť zahŕňa kancelárie komerčných právnikov, realitné kancelárie, poradenské firmy, firmy zaoberajúce sa vedením účtovníctva, vzdelávaním podnikateľov, obchodnými službami a podobne.

V regióne slovenskej časti Karpatského euroregiónu sa na poskytovaní uvedených služieb podieľali početné subjekty, z ktorých vyberáme nasledujúce:

a) regionálne informačné a poradenské centrá, ktoré pod rôznym označením pracujú pri okresných úradoch v jednotlivých okresných centrách. Tieto centrá sa zameriavajú na konzultačno-poradenskú činnosť najmä pre začínajúcich podnikateľov. Súčasťou ich bezplatných služieb je poradenstvo v oblasti práva, financií, daní, menežmentu a pod. V roku 1993 bola zriadená Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikani v Slovenskej republike, ktorej úlohou je podporovať činnosť regionálnych a informačných centier. Jej oblasť vplyvu zasahuje aj do koordinácie zahraničnej pomoci – napr. v súvislosti s fondom PHARE.
b) Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK) predstavuje verejnoprávnu inštitúciu so sídlom v Bratislave. Mala osem regionálnych kancelárií, z toho v regióne pôsobili dve – jedna v Košiciach s okruhom pôsobnosti pre okresy Košice, Košice-vidiek, Poprad (kancelária) a Prešov (kancelária), ďalšia v Mi-

chalovciach, ktorá svoju činnosť zameriavala na okresy Michalovce, Humenné, Trebišov, Vranov, Bardejov a Svidník. SOPK združuje rôzne podnikateľské subjekty, pre ktoré zabezpečuje kontakty so zahraničím, s partnerskými zahraničnými komorami, ďalej propagáciu firiem – svojich členov, poskytuje konzultačnú činnosť, colné poradenstvo, informácie o zahraničných podnikoch, organizuje kontraktačné a propagačné výstavy, vydávanie a predaj odborných publikácií.

c) Slovenská poľnohospodárska a potravinová komora je verejnoprávna inštitúcia, ktorá má svoje regionálne komory vo všetkých okresoch Slovenska. Vo svojej činnosti sa orientuje na služby (biologické, technické, obchodné) pre poľnohospodárstvo a potravinárstvo. Zaoberá sa tiež koordináciou a zastupovaním svojich členov vo veciach podnikateľskej činnosti, poskytovaním služieb, spolupracuje pri tvorbe a uskutočňovaní hospodárskej a sociálnej politiky v poľnohospodárstve a potravinárstve, podporuje podnikateľskú činnosť svojich členov poskytovaním informačných, konzultačných a poradenských služieb.

d) profesijné a politické združenia podnikateľov reprezentuje Združenie podnikateľov Slovenska (zastúpenie v každom okrese) a Strana podnikateľov.

III. SOCIÁLNA ŠTRUKTÚRA REGIÓNU

III. 1. Kultúra

V demokratickej spoločnosti sa kultúra stáva neoddeliteľnou súčasťou životného štýlu človeka a potrebou, ktorá sa uplatňuje prostredníctvom záujmov jednotlivcov a skupín.

Kultúrne inštitúcie. Kultúrny život v regióne sa bohato rozvíja. Opiera sa pritom o pestrú sieť kultúrnych zariadení. V regióne pôsobí šesť profesionálnych stálych divadiel sústredených v Košiciach (Štátne divadlo, Bábkové divadlo, maďarské divadlo Thália, rómske divadlo Romatan) a v Prešove (Divadlo Jonáša Záborského a Divadlo Alexandra Duchnoviča). Z ďalších umeleckých súborov treba spomenúť Košickú filharmóniu ako aj početné hudobné a tanečné amatérske súbory pôsobiace pri parkoch a domoch kultúry a oddychu v mestách regiónu. Počet kín sa v ostatnom období znížil, a to v dôsledku reštitúcií, privatizácie, zlej ekonomickej situácie a pod. Na druhej strane s prenikavým rastom vplyvu satelitnej a audiovizuálnej techniky sa posilňuje úloha televízie v životnom štýle obyvateľov. Výtvarné umenie má v regióne niekoľko galérií, z ktorých môžeme spomenúť Východoslovenskú galériu v Košiciach, Šarišskú galériu v Prešove, Galériu Dezidera Millyho vo Svidníku, Múzeum moderného umenia Andyho Warhola v Medzilaborciach. Múzeá sú rozmiestnené vo všetkých okresoch regiónu (okresné vlastivedné múzeá). Významné miesto pripadá Slovenskému technickému múzeu v Košiciach, Vojenskému múzeu vo Svidníku, Východoslovenskému múzeu v Košiciach. Množstvo etnografických zvláštností regiónu sa odráža v pestrom folklóre, ktorý sa udržiava predovšetkým na vidieku – pestovanie folklórnych zvykov, činnosť súborov, speváckych skupín, divadelných súborov, záujmových

spolkov (Klub ľudovej kultúry v Tulčíku) a podobne. V regióne pôsobí niekoľko folklórnych súborov (Šarišan, Vranovčan, Železiar, Čerhovčan, Čarnica a mnohé ďalšie), pravidelne sa tu organizujú folklórne slávnosti a festivaly (Makovická struna, Slávnosti kultúry národnostných menšín, Zemplínske slávnosti, Šarišské slávnosti piesní a tancov ap.). Osobitosti ľudovej architektúry možno obdivovať v skanzenoch v Bardejovských kúpeľoch, Humennom, Svidníku.

Ochrana kultúrnych pamiatok. Rozvoj kultúrnych aktivít v tradičných aj nových formách v kultúrnom živote regiónu predstavuje jednu z dôležitých podmienok rozvoja cestovného ruchu. V tomto kontexte patrí nezastupiteľné miesto ochrane kultúrnych pamiatok, na ktoré je región bohatý. Nachádza sa tu 41 národných kultúrnych pamiatok ako najväčších klenotov našej histórie a kultúry (27 drevených kostolíkov, stredoveké nástenné maľby v kostoloch v Čečejovciach, Svinici a v kaplnke v Lelesi, Dóm sv. Alžbety v Košiciach, kostol sv. Egídia v Bardejove, Evanjelické kolégium v Prešove, Solivar s areálom ťažby soli, kláštor v Jasove, pamätníky na Dukle a vo Svidníku a ďalšie pamiatky a 3 mestské pamiatkové rezervácie v Košiciach, Prešove a Bardejove so zachovalým historickým jadrom mesta).

III. 2. Školstvo

Školský systém na Slovensku je odrazom dlhodobého historického vývinu a tradícií, ktoré sa tu rozvíjajú v nadväznosti na spoločensko-politický kontext.

Štruktúra škôl. V regióne sú zastúpené všetky úrovne školského systému, a to predškolská príprava v materských školách, 10-ročná povinná školská dochádzka, v ktorej sa prelínajú základné a stredné školy a vysokoškolská príprava.

Predškolská príprava sa viaže na sieť materských škôl, ktorých počet sa v poslednom období výrazne redukoval. K 30.9.1992 bolo v regióne 1 857 materských škôl, ktoré navštevovalo 40 897 detí. V okrese Trebišov (53 MŠ t.j. 28%), Košice (6 MŠ t.j.1,6%) a Košice-vidiek (18 MŠ t.j. 11%) pôsobia materské školy s maďarským jazykom a v okresoch Bardejov (7 MŠ t.j. 4,8%), Humenné (33 MŠ t.j. 16%), Prešov (2 MŠ t.j.0,6%), Svidník (18 MŠ t.j.19%), Vranov nad Topľou (1 MŠ) s ukrajinským jazykom.

Školské zariadenia na základnom stupni (základné osemročné školy) k 15.9.1992 navštevovalo 144 784 žiakov. V okresoch Trebišov 30%, v okrese Košice 1,3% a v okrese Košice-vidiek 10% tried predstavovali triedy s vyučovacím jazykom maďarským. V okresoch Bardejov 1,3%, Humenné 6,3%, Prešov 0,7%, Svidník 2,1% a Vranov n.T. 3% tried s ukrajinským vyučovacím jazykom. Okrem štátnych škôl tu fungovalo aj niekoľko cirkevných (13), vznik ktorých sa datuje po roku 1989. Cirkevné školy nadväzujú na bohaté tradície násilne prerušené od 50-tych rokov.

Stredné vzdelanie v regióne poskytujú gymnáziá (spolu 33, z toho 2 s maďarským vyučovacím jazykom, 1 s vyučovacím jazykom ukrajinským a 4 zmiešané – 2 so slovensko-maďarským a 2 so slovensko-ukrajinským jazykom), ďalej stredné odborné školy na prípravu stredných technických, ekonomických, zdravotníckych a iných odborníkov. Dĺžka štúdia (s výnimkou 6-ročného konzervatória v Koši-

ciach) je 4 roky a štúdium je ukončené maturitou. Systém stredného školstva dopĺňajú učiliština, ktoré sa zameriavajú na prípravu robotníkov a remeselníkov. Dĺžka štúdia je rôzna, podobne aj záver štúdia – u štvorročných odborov končí tiež maturitou. Okrem dennej formy štúdia existujú na strednom stupni aj večerné resp. externé formy slúžiace na zvyšovanie vzdelania alebo na rekvalifikáciu.

Tab. 8. Stredné školy – stav k 15.9.1992

okres	gymnáziá		str. odb. školy		str. odb. učiliština	
	triedy	žiaci	triedy	žiaci	triedy	žiaci
Bardejov	26	860	38	1 098	99	2 386
Humenné	36	1 122	88	2 646	133	3 422
Košice-m	148	4 778	268	8 432	422	10 230
Košice-v	12	303	12	294	33	626
Michalovce	33	1 103	84	2 634	106	3 095
Prešov	63	1 982	189	5 931	290	6 979
Svidník	20	563	18	573	59	1 476
Trebišov	46	1 348	41	1 338	113	2 613
Vranov n/T	19	564	24	734	37	962
S p o l u	403	12 623	759	23 680	1 292	31 789

Prameň: Interné materiály Krajskej správy ŠÚ, Košice

Vysoké školy sú charakteristické značným stupňom koncentrácie, a to do dvoch najväčších miest regiónu – Košíc a Prešova. Tieto vysoké školy poskytujú vysokoškolské vzdelanie humanitného smeru (Univerzita P. J. Šafárika), technického smeru (Technická univerzita), ekonomického smeru (jedna z fakúlt Ekonomickej univerzity so sídlom v Bratislave), ďalej sa tu nachádza fakulta Vysokej školy poľnohospodárskej, Vysoká škola veterinárna a Vysoká vojenská letecká škola. Vysoké školy v roku 1992 celkom navštevovalo 12 388 študentov, čo je 12 študentov na 1000 obyvateľov regiónu.

Súčasťou školského systému sú aj ďalšie zariadenia ako záujmovo-umelecké školy, domy detí a mládeže (aktívne využívanie voľného času) a špeciálne školy – napr. osobitné školy pre slabšie prospievajúce deti, školy pri zdravotníckych zariadeniach, školy pre deti mentálne alebo pohybovo postihnuté, školy v prírode.

Súčasné školstvo sa okrem pozitívnych zmien (zintenzívnenie výučby cudzích jazykov, posilnenie samostatnosti škôl, racionalizácia ich prevádzky, zavádzanie alternatívnych foriem výchovy a vzdelávania, nových študijných zameraní a predmetov) prejavujú aj negatívne postihy v súvislosti s celkovou ekonomickou situáciou v štáte – predovšetkým nedostatok financií.

III. 3. Zdravotníctvo

Zdravotníctvo sa z celoslovenského pohľadu nachádza v procese transformácie, zmyslom ktorej je deetatizácia zdravotníctva resp. nájdenie vhodného pomeru medzi privátnou a štátnou zložkou zdravotnej starostlivosti, s cieľom zvýšenia kvality zdravotníckych služieb a zlepšenia nepriaznivého zdravotného stavu obyvateľstva.

Zdravotníctvo je však závislé od štátu, jeho hospodárskej prosperity. Z toho dôvodu v súčasnosti zápasí s nedostatkom finančných prostriedkov. Čiastočne sa však darí (i vďaka nadáciám a sponzorom) zabezpečovať modernizáciu a skvalitňovanie niektorých zariadení a udržiavať dosiahnutú kvalitu zdravotníckych služieb.

V regióne bolo v prevádzke 19 nemocníc (vrátane pôrodníc) s kapacitou 10 274 postelí. Priemerne na 1000 obyvateľov pripadalo 10 postelí v nemocničných zariadeniach. Okrem nemocníc sú v regióne rozptýlené územné (ambulantné) zdravotné zariadenia – polikliniky resp. obvodné zdravotné strediská. V ambulantných zariadeniach pripadalo priemerne v celom regióne na 1 lekárske miesto takmer 600 obyvateľov. Najlepšia situácia v tomto smere bola v okrese Košice (329 obyvateľov na 1 lekárske miesto, 13,4 postelí na 1000 obyvateľov) a v okrese Michalovce (323 resp. 10,9). Nízky počet lekárov a postelí v nemocniciach v prepočte na obyvateľov bol hlavne v okresoch Bardejov (474 obyvateľov na 1 lekárske miesto, 6,9 postelí na 1000 obyvateľov), Vranov n/T (425 resp. 3,9).

Tab. 9. Počet nemocníc a posteľový fond zdravotníckych zariadení za rok 1992

okres	nemocnice	počet postelí	postele na 1000 ob.	počet obyv. na 1 lek. miesto	
				spolu	v ambulan.
Bardejov	1	552	6,9	473,9	800,0
Humenné	3	1 111	6,4	334,6	559,4
Košice-m	4	3 390	13,4	175,6	368,3
Košice-v	2	85	0,8	483,8	563,6
Michalovce	3	1 351	10,9	322,8	591,7
Prešov	1	1 802	7,1	332,2	582,1
Svidník	2	510	10,3	345,2	625,3
Trebišov	2	1 180	8,6	391,9	675,0
Vranov	1	293	3,9	424,5	616,5

Prameň: Medziokresné porovnania v SR za rok 1993, ŠÚ SR, Bratislava

Zdravotný stav obyvateľstva v porovnaní s ostatnými regiónmi Slovenska je celkovo priaznivý. Najlepší zdravotný stav obyvateľstva je v severných okresoch územia (Bardejov, Svidník, Humenné, Vranov n/T). Výrazná, aj z celoslovenského pohľadu, je vysoká chorobnosť na zhubné novotvary v okrese Michalovce, vysoká dojčenská a prenatálna úmrtnosť v súvislom páse okresov Prešov, Košice, Trebišov. V štruktúre príčin smrti dominujú poruchy cirkulačného systému (viac ako 1/2), asi z 1/5 zhubné novotvary, menší podiel majú poruchy respiračného systému, úrazy a otravy.

Sociálna starostlivosť. Na sledovanom území sa poskytuje široká škála sociálnych služieb ústavnej i mimoústavnej starostlivosti o obyvateľstvo. V rámci mimoústavnej starostlivosti je poskytovaná opatrovateľská služba pre prestárlych a chorých občanov, v niektorých okresoch sú domy opatrovateľskej služby, domy bezdomovcov resp. azylové domy. V poslednom období sa rozmáha činnosť rôznych charitatívnych a cirkevných nadácií a organizácií. V rámci sociálnej ústavnej starostlivosti sú zriadené domy dôchodcov, ústavy pre telesne, mentálne a zmyslovo postihnutých dospelých občanov a mládež, dojčenské ústavy, detské domovy. Ústavy sociálnej starostlivosti v regióne disponovali spolu 4 859 miestami. Z toho na domovy dôchodcov pripadalo 38%, na ústavy pre postihnutých dopelých občanov 30% a na ústavy pre postihnutú mládež 22%.

Tab. 10. Ústavy sociálneho zabezpečenia

okres	Miesta v sociál. zariaden.	z toho		
		domovy dôchodcov	ústavy pre dospelých	ústavy pre mládež
Bardejov	417	170	–	237
Humenné	560	–	90	372
Košice-m	945	553	–	270
Košice-v	573	100	442	–
Michalovce	516	308	131	119
Prešov	814	300	400	67
Svidník	259	134	117	–
Trebišov	377	38	256	–
Vranov n/T	318	255	–	30
S p o l u	4 859	1 858	1 436	1 095

Prameň: Medziokresné porovnania v SR za rok 1993, ŠÚ SR, Bratislava

III. 4. Šport

Vybavenosť športovými zariadeniami na území slovenskej časti KE je priemerná. Trávnaté futbalové ihriská sú rozmiestnené rovnomerne, takmer v každej obci. Otvorené športové areály, tenisové kurty, otvorené kúpaliská, otvorené klziská, športové haly, kryté plavárne sú viazané na väčšie, predovšetkým okresné mestá. Kryté zimné štadióny s ľadovou plochou sa nachádzajú len v Košiciach, v Prešove resp. menší v Michalovciach.

Najpopulárnejším športom je futbal, ktorý má i najmasovejšiu základňu a systém súťaží od najvyššej po okresné majstrovstvá. Najrozšírnejším zimným športom je hokej. Vzhľadom na ekonomickú náročnosť tohto športu sú možnosti jeho realizácie v menších sídlach obmedzené. Podobné je to so športami ako hádzaná, basketbal, volejbal, ktoré sú viazané na existenciu športových hál v mestách. Z individuálnych športov má dôležité postavenie atletika. Usporadúvajú sa viaceré mítingy, najmä vo väčších mestách i s medzinárodnou účasťou. V tomto zmysle je potrebné zdôrazniť význam Medzinárodného maratónu mieru (MMM) v Košiciach.

Úspešne sa rozvíjajú i nesúťažné masovo-rekreačné športy, najmä turistika, a to ako letná, tak i zimná. Možnosti regenerácie poskytujú hlavne v poslednom období rýchlo vznikajúce fitness centrá, posilovne. Ekonomické problémy spoločnosti sa odrážajú v úrovni telesnej kultúry. Významnú úlohu v rozvoji športu, telesnej zdatnosti obyvateľstva musí zohrávať okrem štátu podpora zo strany sponzorov.

III. 5. Životné prostredie

Životné prostredie sledovaného regiónu treba hodnotiť diferencovane. Oblasť severovýchodnej časti územia patrí medzi regióny s najkvalitnejšími životnými podmienkami na Slovensku. Ako problematické vystupujú regióny s vysokou koncentráciou obyvateľstva a priemyselnej výroby (Košice, Vranov n. T. – Strážske – Humenné).

Ovzdušie na území skúmaných okresov je zaťažované predovšetkým látkami nedokonalého spaľovania, oxidom siričitým, oxidom uhoľnatým, oxidmi dusíka, aerosolom, hlavne v južnej polovici sledovaného územia. Najväčšie zdroje znečisťujúce ovzdušie predstavujú priemyselné podniky – Východoslovenské železiarne Košice, Elektrárne Vojany, Chemko Strážske, Magnezit Košice. Na základe modelových výpočtov znečistenia ovzdušia, klimaticko-orografických podmienok, zdrojov znečistenia ovzdušia emisnej a imisnej situácie a ďalších doplňujúcich kritérií (Mačala, J., 1991) bolo vytypovaných 5 potenciálnych oblastí znečistenia ovzdušia východného Slovenska: nízky, priemerný, zvýšený, vysoký a kritický.

Oblasti s kritickou úrovňou znečistenia sa na záujmovom území nenachádzajú. Vysoký stupeň znečistenia sa vyskytuje len na plošne malom území v blízkom okolí Košíc, smerom na juh až k hraniciam s Maďarskom, v okolí mesta Strážske a Vranov n. T. Širšie okolie Košíc, okresných miest Humenné, Vranov n. T., Michalovce a Prešov predstavuje územie so zvýšeným potenciálom znečistenia ovzdušia. Oblasti s nízkym potenciálom t.j. prostredie vysokej úrovne hygienickej

vhodnosti tvoria široký pás územia pozdĺž severovýchodných hraníc Slovenska s Poľskom a Ukrajinou.

Povrchové vody. Čistota povrchových vôd na území sledovaných okresov má v posledných rokoch ustálený charakter. Berúc do úvahy všetky ukazovatele znečistenia vôd, z 5 stupňovej škály do I. triedy čistoty je zaradených 5% dĺžky tokov, 1/4 dĺžky tokov spadá do III. triedy, po 1/5 do II. a IV. triedy, najväčšia dĺžka tokov (asi 30%) patrí do V. triedy čistoty. Pretrvávajú základné príčiny súčasného nevyhovujúceho stavu akosti povrchových vôd. Rozhodujúci podiel pripadá na hlavné zdroje znečistenia, sídla – miesta koncentrácie obyvateľstva a priemyslu. Medzi najväčšie priemyselné zdroje znečistenie vôd patrí VSŽ Košice, Chemko Strážske, Bukóza Vranov n.T..

Existujúce mestské a priemyselné čistiarne sú často kapacitne nepostačujúce a následne látkovo a hydraulicky preťažované. Nedostatok finančných prostriedkov spôsobuje spomalenie tempa, prípadne až pozastavenie procesu výstavby ČOV (mestská ČOV Košice, Prešov-Kendice, Snina, Svidník Stropkov, atď.).

K bodovým zdrojom znečistenia sa pridružuje vplyv plošného, difúzneho znečistenia v dôsledku splachov z poľnohospodárkych pôd v značnej časti povodia Bodrogu a Hornádu, výrazne vo flyšovej oblasti.

Odpady z priemyselnej činnosti a komunálne odpady vo vzťahu k spoločnosti zohrávajú dvojakú úlohu. Jednak sa podieľajú na znehodnocovaní životného prostredia, na druhej strane predstavujú využiteľné zdroje vo forme druhotných surovín. V roku 1992 v regióne bolo vyprodukovaných 334 667,2 ton komunálnych odpadov. Z toho sa využívalo len 1,2%. Ostatný odpad sa zneškodňoval spaľovaním – 11% (mestská spaľovňa Košice, spaľovne priemyselných podnikov Bukóza Vranov n. T., Lykotex Hlinné, Chemes Humenné, Chemko Strážske, spaľovne pri nemocniciach) a hlavne skládkovaním (87,2%). Celkovo situácia v riešení problémov s odpadmi nie je priaznivá. Odpad nie je triedený. Skládky odpadov len výnimočne spĺňajú technické podmienky prevádzkovania, najväčšiu časť z nich tvoria neriadené a divoké skládky, rozptýlené po celom regióne.

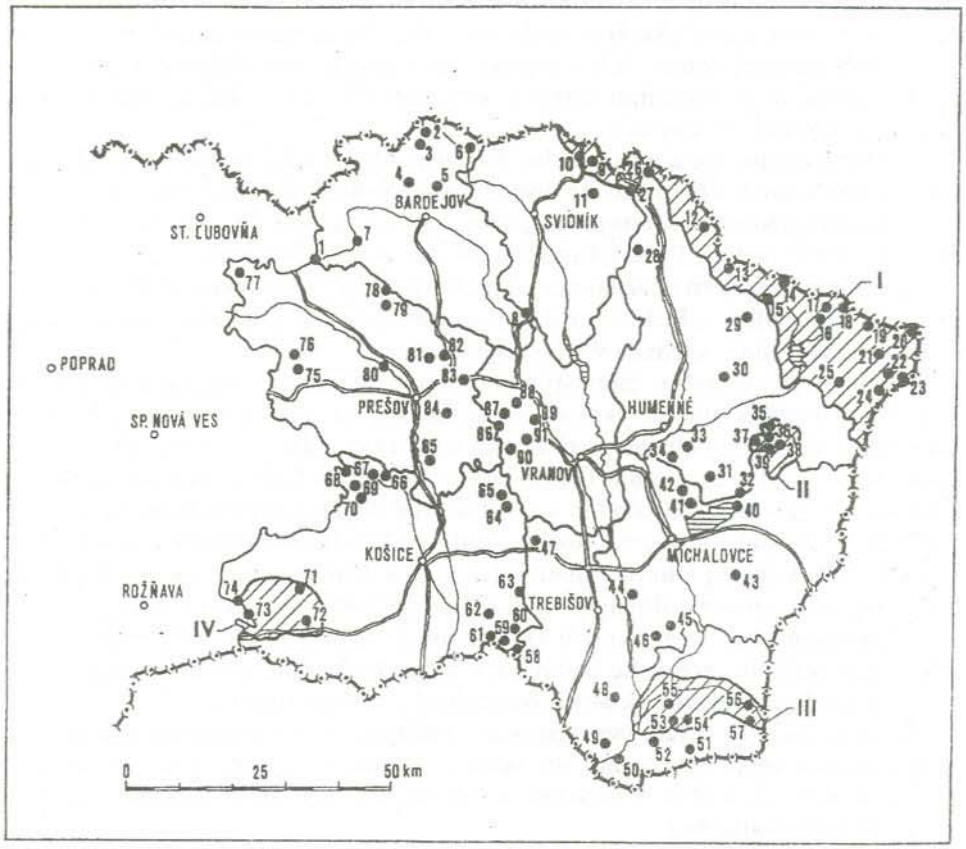
Koncom roku 1993 boli vypracované v každom okrese koncepcie odpadového hospodárstva, ktoré nadväzujú na zákony a vyhlášky týkajúce sa odpadového hospodárstva. Ich cieľ je v časovom horizonte do roku 2005 doriešiť problémy s nakladaním s odpadmi.

Ochrana prírody má v záujmovom regióne dlhú tradíciu. Prvé chránené územia – Zatínsky luh (okres Trebišov), Slanský hradný vrch (okres Košice-vidiek) boli vyhlásené v 30-tych rokoch, teda v rokoch tzv. 1. Československej republiky. V uvedenom období sa všeobecne venovala značná pozornosť ochrane prírody, i keď vôbec neexistoval žiadny zákon tohto druhu.

Podľa zákona SNR č. 1/1955 Zb.o štátnej ochrane prírody sú na Slovensku chránené významné územia, prírodné výtvory a vzácne druhy živočíchov, rastlín, nerastov a skamenelín. Organizačná štruktúra ochrany prírody (OP) je v procese transformácie. V súčasnosti je riadená Slovenskou agentúrou pre životné prostredie, ktorá predstavuje samostatnú odbornú organizáciou štátnej správy OP.

Na území slovenskej časti KE sa v roku 1993 nachádzali štyri chránené krajinné oblasti (CHKO) t.j. veľkoplošné chránené územia, zachovalé typické

územia väčšieho rozsahu s rozptýlenými významným prírodovednými objektami či plochami, slúžiace na poučenie a rekreáciu, v rámci ktorých sa môže praktizovať i hospodárska činnosť v rozličnom rozsahu, avšak len tak, aby nenarušila celkový ráz územia. Konkrétne to boli CHKO Východné Karpaty, CHKO Vihorlat, CHKO Latorica, a časť CHKO Slovenský kras. Mali rozlohu 98 194 ha, čo bolo 9,4% rozlohy územia slovenskej časti KE.



cesty

rieky

vodná nádrž

1-91 štátna prírodná rezervácia

chránená krajinná oblasť

Mapa 5. Chránené územia prírody v slov časti KE v roku 1993

Legenda k mape 5:

Chránené krajinné oblasti:

I – CHKO Východné Karpaty, II – CHKO Vihorlat, III – CHKO Latorica, IV – CHKO Slovenský kras (časť)

Štátne prírodné rezervácie:

1. Čergovský Minčol
2. Becherovská tisina
3. Regetovské rašelinisko
4. Magura
5. Zborovský hradný vrch
6. Pod Beskydom
7. Livovská jelšina
8. Radomka
9. Dranec
10. Komárnická jedlina
11. Miroľská slatina
12. Palotská jedlina
13. Beskyd
14. Udava
15. Hlboké
16. Pod Ruským
17. Ruské
18. Pľaša
19. Jarabá skala
20. Stužica
21. Bahno
22. Stinská slatina
23. Stinská
24. Rožok
25. Havešová
26. Haburské rašelinisko
27. Mokré lúky pod Čertižným
28. Jarčiská
29. Hostovické lúky
30. Iľovnica
31. Vihorlatský prales
32. Vihorlat
33. Humenská
34. Humenský sokol
35. Podstavka
36. Ďurova mláka
37. Motrogon
38. Morské oko
39. Jedlinka
40. Jovsianska hrabina
41. Vinianska stráň
42. Viniansky hradný vrch
43. Senné – rybníky
44. Oľchov
45. Slavkovské slanisko
46. Kopčianske slanisko
47. Bačkovská dolina
48. Zemplínska jelšina
49. Kašvár
50. Tajba
51. Horešské lúky
52. Biele jazero
53. Veľké jazero
54. Rašelinisko Boľ
55. Zetény (Zatínský luh)
56. Latorický luh II.
57. Latorický luh I
58. Malá Izra
59. Veľký Milič
60. Malý Milič
61. Marocká hoľa
62. Slanský hradný vrch
63. Krčmárka
64. Malé Brdo
65. Rankovské skaly
66. Humenec
67. Bokšov
68. Bujanov
69. Sivec
70. Vozárska
71. Jasovské dubiny
72. Nad Drieňov. kúpeľmi
73. Zádielska tiesňava
74. Havrania skala
75. Salvatorské lúky
76. Kamenná Baba
77. Valalská voda
78. Čergovská javorina
79. Hradová hora
80. Šarišský hradný vrch
81. Fintické svahy
82. Kapušiansky hrad. vrch
83. Dubová hora
84. Zbojnícky zámok
85. Gimešský jarok
86. Šimonka
87. Oblík
88. Hermanovské skaly
89. Hlinianska jelšina
90. Zamutovská jelšina
91. Zamutovské skaly

Najvýznamnejšie maloplošné chránené územia predstavovali štátne prírodné rezervácie (ŠPR). Na sledovanom území bolo vyhlásených 91 t.j. menších plôch pôvodnej alebo ľudskými zásahmi málo narušenej prírody s jedinečnými prírodnými javmi, prirodzené rezervoáre genofondu významných chránených prírodných elementov. Diferenciácia ŠPR vzhľadom na hlavné motívy ochrany je veľmi pestrá.

Okrem CHKO, ŠPR bolo vyhlásené v regióne veľké množstvo ďalších maloplošných chránených území – chránené náleziská, prírodné výtvory, študijné plochy, druhy rastlín, živočíchov, nerastov a podobne.

III. 6. Životná úroveň

Životná úroveň obyvateľov je úzko spojená s ekonomickou prosperitou vlastnej krajiny. Prebiehajúce transformačné procesy spojené so stagnáciou a poklesom výkonnosti ekonomiky negatívne ovplyvnili životnú úroveň obyvateľov. Na dokumentáciu jej stavu v sledovanom období sme použili niekoľko vybraných ukazovateľov ako priemerná dĺžka života, úroveň bývania, kúpyschopnosť obyvateľov, príjmy a výdaje, vývoj spotrebiteľských cien, priemerné mzdy.

Priemerná dĺžka života obyvateľov Slovenska je na približne rovnakej úrovni ako v susedných štátoch (Poľsko, Maďarsko). Muži sa v priemere dožívajú 67 rokov, ženy 75,5 roka. V rámci vnútroregionálnych rozdielov sú údaje za skúmaný región relatívne optimistické. Výnimkou je okres Trebišov, kde priemerná dĺžka života dosahuje hodnoty pod celoštátny priemer.

Úroveň bývania aktívne pôsobí na regeneráciu pracovnej sily, je zložkou kultúrnej úrovne obyvateľstva a zároveň utvára podmienky pre ďalší demografický vývoj. Ukazovatele vyjadrujúce úroveň bývania boli sledované aj v ostatnom sčítaní ľudu z roku 1991, odkiaľ boli prebrané údaje uvádzané v tab. 11.

Tab. 11. Úroveň bývania a vlastníctvo bytov

okres	obytná plocha v m^2 na 1 osobu	obytná plocha v m^2 na 1 byt	počet osôb na 1 obyt. miestnosť	vlastníctvo bytu v %		
				osobné	nájomné	družstevné
Bardejov	13,2	49,0	1,26	61,5	23,8	13,8
Humenné	14,4	49,9	1,13	55,7	26,4	17,2
Košice-m	13,7	40,5	1,13	11,5	45,5	42,2
Košice-v	16,1	60,9	1,10	84,9	8,7	5,3
Michalovce	15,7	55,5	1,05	63,9	17,4	17,8
Prešov	13,5	49,8	1,23	49,7	25,8	23,9
Trebišov	15,6	56,0	1,10	69,2	18,3	11,6
Svidník	13,1	48,3	1,27	61,4	23,4	14,3
Vranov n/T	14,2	57,4	1,19	72,8	18,7	7,8

Prameň: Sčítanie ľudu domov a bytov, 1991, Okresné oddelenia ŠÚ SR

Za uplynulých desať rokov sa v úrovni bývania prejavili výrazné zmeny, a to nielen v raste obytnej plochy, ale aj v modernizácii bytov. Bytová výstavba mala spomalené tempo rastu v porovnaní s predchádzajúcimi obdobiami, čo je dominantná tendencia aj v súčasnosti sprevádzaná negatívnymi javmi – útlm bytovej výstavby, legislatívne otázky vlastníctva bytov, nedoriešené ceny bytov atď.

Vybavenosť bytov. Ako doplňujúci ukazovateľ životnej úrovne obyvateľstva je v tabuľke 12 uvedený aj stav vybavenosti domácností vybranými predmetmi

dlhodobej spotreby a rekreačnými možnosťami obyvateľov. Aj vybavenosť sa za posledných desať rokov výrazne zlepšila, najmä v náraste počtu mrazničiek, automatických práčok, telefónov a osobných automobilov. Vybavenosť rekreačnými objektami má rovnako stúpajúcu tendenciu.

Tab. 12. Vybavenosť domácností (podiel z počtu trvale obývaných bytov)

okres	Vybavenosť domácností (%)					
	chladn.	automat. práčka	fareb. TV	telefón	rekreačný objekt	osobné auto
Bardejov	47,2	27,1	46,0	23,6	4,7	44
Humenné	50,5	27,4	46,2	23,8	3,4	37,6
Košice-m	62,1	43,1	58,9	63,6	12,8	39,3
Košice-v	46,0	23,6	46,7	23,4	1,7	40,1
Michalovce	48,1	27,5	49,7	19,3	3,9	44,6
Prešov	54,0	29,0	50,0	38,1	4,8	41,0
Trebišov	49,9	19,8	42,9	24,0	2,3	42,5
Svidník	49,7	28,8	41,6	18,4	4,0	45,6
Vranov n/T	41,5	22,8	45,5	14,7	2,3	44,2

Prameň: Sčítanie

Príjmy a výdavky. Vývoj životnej úrovne posudzovaný na základe príjmov a výdavkov obyvateľov má v podstate klesajúcu tendenciu (pokles tržieb za predaj tovaru a služieb, rast spotrebiteľských cien a životných nákladov). Keďže neboli k dispozícii údaje za sledovaný región, na ilustráciu uvádzame relevantné údaje za Slovensko. V štruktúre spotrebiteľských cien mal dominantné miesto nepotravinársky tovar – 445,8 bodu, ďalej potravinársky tovar 299,7 bodu, na verejné stravovanie pripadalo 114,5 bodu a na služby 140,0 bodu. Podľa oficiálnych štatistických údajov narástli priemerné spotrebiteľské ceny v roku 1993 v porovnaní s decembrom 1990 dvojnásobne. Priemerná mesačná mzda v regióne v porovnaní s rokom 1992 vzrástla o 928,5 Sk a mala hodnotu 4964,5 Sk. Najvyššie priemerné zárobky boli v okrese Košice mesto (6 501 Sk), najnižšie v okrese Svidník (4 138 Sk).

III.7. Informačná infraštrutúra

Informácie o mestách a okresoch slovenskej časti KE poskytujú špecializované organizácie a regionálne médiá. V Košiciach sídli rozhlasové aj televízne štúdio, ktoré zabezpečuje regionálne vysielanie v rámci celoštátne pôsobiacej Slovenskej televízie a Slovenského rozhlasu. Dlhoročnú tradíciu má rozhlasová redakcia

národnostno-etnického vysielania v Prešove (programy v rusínskom a ukrajinskom jazyku). Okrem týchto štátnych organizácií v regióne pôsobia aj súkromné spoločnosti. V Prešove má sídlo súkromná hudobno-komerčná rozhlasová stanica Rádio Flash. Rozvíja sa aj káblová televízia (Košice, Prešov, Humenné, Bardejov), ktorá okrem sprostredkovania satelitných programov počíta aj s budovaním vlastných vysielacích štúdií na vysielanie regionálnych informácií (firma Tatra Temex Cable, Cable plus).

Významné miesto v informačnej infraštruktúre náleží regionálnej tlači. Oblastný význam a informácie o celom regióne východného Slovenska sprostredkúval denník Slovenský východ. Na úrovni okresov vychádzali regionálne periodiká (spravidla týždenníky) napr. Bardejovské novosti, Prešovské noviny, Podvihorlatské noviny, Dukla. Dve najväčšie mestá Košice a Prešov vydávajú denníky Večer resp. Večerník. Okrem uvedených titulov vychádzali a vychádzajú aj ďalšie periodiká, a to periodiká štátnej správy, politických strán a združení, periodiká náboženského zamerania, reklamno-propagačné a inzertné periodiká, podnikové noviny. Rozvoj regionálnej tlače úzko súvisí so vznikom a činnosťou početných súkromných vydavateľstiev v regióne.

Moderným prvkom v rozvoji mestských informačných služieb je zriadenie pobočiek Európskej databanky v Košiciach a Prešove. Ide o poskytovanie informačných služieb pre obyvateľov a návštevníkov uvedených miest z oblasti podnikateľských aktivít, cestovného ruchu, kultúrneho a spoločenského diania v meste. Informácie sú poskytované bezplatne, a to telefonicky alebo osobne.

ZÁVER

Predkladaná štúdia je zhrnutím základných socioekonomických charakteristík východnej časti Slovenska participujúcej v transhraničnej kooperácii v období počiatkov rozvoja týchto kontaktov v rámci Karpatského euroregiónu. Vzhľadom na fakt, že štúdia odzrkadľuje situáciu v období kreovania KE (1992-1993), jej hlavným poslaním bolo zosumarizovať aktivity a naznačiť isté predpoklady, ktorými predmetné územie disponuje a ktoré by mohli byť využité v nových formách regionálnej spolupráce na báze európskych dohovorov. Karpatský euroregión predstavuje od svojich počiatkov jednu z možných platforiem, na ktorej sa môže rozvíjať spolupráca prihraničných regiónov Slovenska so susednými štátmi. Napriek priestorovej blízkosti týchto regiónov sú evidentne poddimenzované kontakty medzi podnikateľmi, chýbajú informácie, nie sú vytvorené podmienky pre uľahčenie obchodnej výmeny, rozšírenie aktivít v cestovnom ruchu, kultúre, chýbajú dopravné ťahy v severo-južnom smere v nadväznosti na celoeurópske komunikačné línie. Karpatský euroregión je zároveň platformou na rozvíjanie ľudskej dimenzie kontaktov.

V súčasnom období sa hlavná pozornosť v rámci aktivít KE spája s vypracovávaním podkladov pre projekty regionálneho rozvoja, ktoré finančne podporujú svetové aj európske inštitúcie (Ekonomická komisia OSN, Európska únia prostredníctvom programu PHARE-CREDO).

Otvorenou aj naďalej ostáva otázka riadneho členstva slovenskej strany v tomto združení. Oficiálne stanovisko politických predstaviteľov Slovenska deklaruje podporu aktivitám cezhraničnej spolupráce, ale zároveň vyjadruje zdržanlivosť vo vzťahu k jej konkrétnej realizácii v rámci Karpatského euroregiónu. Paradoxom je, že ostatné susedské štáty myšlienku KE akceptovali a nevidia potrebu vytvárať iné inštitúcie, ktoré by substituovali toto združenie.

Použitá literatúra:

Bulletiny Okresných oddelení ŠÚ SR

DULEBA, A. (1993): Karpatský euroregión. Slovenský inštitút medzinárodných štúdií, Bratislava – Prešov

Explanatory Report on the European Convention on Transfrontier Cooperation Between Territorial Communities or Authorities, Council of Europe, Strasbourg, 1980

HAVRLANT, M. (1985): Náuka o krajine. SPN, Praha

Hodnotenie akosti vody v tokoch na území v správe PBaH Košice za obdobie 1991-92. PBaH, Košice, 1993

LACOVÁ, A., POPJAKOVÁ, D. (1993): Karpatský euroregión (Predpoklady východoslovenských pohraničných oblastí pre medyiregionálnu spoluprácu v rámci asociácie Karpatský euroregión). Miscellanea geographica, ZČU, Plzeň, s. 37-44

LACOVÁ, A., POPJAKOVÁ, D. (1995): Problematika euroregiónov z aspektu regionálnych štruktúr východného Slovenska. Zborník z vedeckej konferencie Reliéf a integrovaný výskum krajiny. PdF UPJŠ, Prešov, s. 123-128

MAČALA, J. (1991): Znečisťovanie ovzdušia v oblasti východného Slovenska. Zborník prác HMÚ, Alfa, Bratislava

MARIOT, P. (1983): Geografia cestovného ruchu. Veda, Bratislava

Materiály Oddelení regionálneho rozvoja Okresných úradov

Medziokresné porovnania v SR za rok 1993, SŠÚ, Bratislava

Okresy v číslach, Okresné oddelenia ŠÚ SR

POPJAKOVÁ, D., MADZIKOVÁ, A. (1997): Možnosti rozvoja cestovného ruchu na území slovenskej časti Karpatského euroregiónu. Urbánne a krajinné štúdie Nr.2, ITHM PU, FF PU, Ateliér Archus, Prešov, s. 259-270

PLESNÍK, P. (1989): Malá slovenská vlastiveda. Obzor, Bratislava

Štatút medziregionálnej asociácie Karpatský euroregión, Michalovce, 1992

Transformácia organizačných a vlastníckych vzťahov, 1993, SŠÚ, Bratislava

Východisková situácia štátnej environmentálnej politiky, Republika 10/11/1993

SOCIAL – ECONOMIC CHARACTERISTICS OF THE SLOVAK PART OF THE CARPATHIAN EUROREGION

Summary

At the beginning of 1993 the interregional association named the Carpathian Euroregion was ratified. Its basic role is to develope economic-social co-operation between the regional associations of the neighbouring countries.This kind of relations is based on the Convention Nr. 106 of the Council of Europe signed in Madrid on the 21th – 23th of May 1980. Representatives of Slovak towns and villages located on the territory of the following units – Bardejov, Humenné, Michalovce, Svidník, Trebišov, Vranov were one of the initiators of the Carpathian Euroregion project. However, after five-year existence of the euroregion on the border area of five countries, namely Poland, Ukraine, Slovakia, Hungary and Romania, the Slovak part is not a member but only an associated member of its.

The following paper is presenting social-economic characteristics of the Eastern part of Slovakia, which has been involved in the creation of the cross-border co-operation initiative within the Carpathian Euroregion at the beginnong of the 90s. The paper was written at the end of 1993 and it has not been published completely yet. This was one of the main reasons why we decided to publish it. We realize that some materials including in paper are not topical already. It is connected with dynamic social and economic transition in Slovakia during last ten years. Statistical data covering the beginning of 90s could be used in the comparative studies or they could be useful also in analysing of development tendencies of the Slovak part of the Carpathian Euroregion.

The paper is divided into three chapters. The first one contains the basic facts about physical – geographic conditions of the above mentioned region, administrative and political structure, some demographic characteristics. Economic structure consisiting of the productive and nonproductive activities is analysed in the second chapter. The last chapter involves the main characteristics on the social structure of the region. Some information is projected cartographically.

Recenzenti: Doc. RNDr. Vladimír Baran, CSc.
RNDr. Robert Ištok, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

INDIVIDUÁLNE LOKOREGIÓNY PREŠOVA

René MATLOVIČ

Abstract

The present study contains the delimitation the locoregions on the territory of city of Prešov. The locoregions were identified on the basis of the analysis of the particular inter-urban structures (physiographical, morphological, functional and socio-demographical), as well as on the basis of the synthesis of the spatial composition of the city which draws in the notion of the differentiated degree of the inner-city urbanization. We have stipulated 16 locoregions which are understood as the homogenious regions, and their brief characteristics is also given.

Key words: *complex geographical region, locoregion, individual regionalization, inner-city urbanization, regional geography*

Úvod

Regionalizáciu je možné chápať ako vyvrcholenie bádateľského úsilia geografov. Dvojnásobne to platí pre komplexnú regionalizáciu, výsledkom ktorej sú totálne geografické regióny. Delimitácia totálnych geografických regiónov si stále udržiava pozíciu kardinálneho a doposiaľ ,z aspektu teoreticko-metodologického, uspokojivo nedoriešeného problému regionálnej geografie v celosvetovom kontexte. Napriek tomu aj v literatúre domácej proveniencie zaznamenávame pokusy o vyčlenenie totálnych geografických regiónov. V tomto smere už klasickou je práca M. Lukniša (1977), kde je komplexná regionalizácia územia Jura pri Bratislave spracovaná na báze paralelných analýz – fyzickogeografickej a humánnogeografickej. Iný prístup reprezentujú krajinná syntéza územia Tatranskej Lomnice, ktorú vypracoval E. Mazúr a kol. (1985) a krajinná syntéza územia Detvy, spracovaná J. Drdošom (1988). Uvedené snahy vyústili do typizácie krajiny, čiže išlo o typologickú regionalizáciu. Pokus o individuálnu komplexnú regionalizáciu územia Levíc uskutočnili R. Matlovič a D. Slezáková (1989), pričom vychádzali z fyzickogeografickej, historickogeografickej, humánnogeografickej a percepčno-geografickej analýzy územia.

RNDr. René MATLOVIČ, PhD.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov, e-mail: matlren@unipo.sk

Konceptuálny a metodický rámec

V našom príspevku nám bude blízke chápanie totálneho geografického regiónu, prezentované Derwentom Whittleseyom (1954), ktorý totálny región nazýva kompáž (compage). Kompáž je regiónom vyznačujúcim sa celostnosťou fyzických, biotických, sociálnych, ekonomických a kultúrnych čŕt, funkčne spätých s využitím zeme človekom. M. Lukniš (1977, p. 121) pod komplexnými geografickými regiónmi rozumie také územné celky, ktorých zložky krajiny z oblasti neživej prírody, živej prírody a kultúrne zložky sa tak navzájom podmieňujú, že tvoria vyšší systém, nadradený týmto nižším – menej zložitým systémom. Takéto regióny sa podľa Lukniša vyznačujú svojráznymi vnútornými štruktúrami, ktorými sa líšia od iných komplexných geografických regiónov. Komplexný geografický región zaznamenáva aj v ňom odrážajúcu súčasnú spoločensko-ekonomickú situáciu, ako aj v ňom prežívajúce alebo už dožívajúce, často v nových podmienkach transformované prvky kultúrnej krajiny (Lukniš 1977). Tým je daná potreba historicko-geografického prístupu pri komplexnej geografickej regionalizácii.

V našom príspevku sa pokúsime vyčleniť takto chápané komplexné regióny na území Prešova. Pôjde o individuálne regióny, čiže územia jedinečné, neopakovateľné a pomenované vlastným menom. Z hľadiska hierarchického usporiadania geografického priestoru Prešov považujeme za mikroregión. V odbornej literatúre sa, v súvislosti s hierarchickou štruktúrou regiónov, uprednostňuje termín lokoregión pre označenie regiónu nižšieho rádu ako mikroregión (Berezowski 1968, Kuciński 1990, Kandráčová – Michaeli 1997). Vzhľadom na skutočnosť, že naša regionalizácia je z hľadiska formy individuálna, nami vyčlenené regióny nazývame individuálne lokoregióny. Pri delimitácii individuálnych lokoregiónov Prešova sme vychádzali z našich predchádzajúcich výskumov (Matlovič 1992, 1993, 1994, 1997, 1998) a teda pomerne solídnej znalosti a preskúmanosti predmetného územia, ktoré bolo tvorené administratívnymi územiami Prešova a obce Ľubotice, ktorá bola administratívnou súčasťou Prešova v r. 1971-1990 a spoluvytvára s ním prirodzený a súvislý stavebno-funkčný celok. Lokoregióny sme identifikovali na báze analýz jednotlivých intraurbánnych štruktúr (fyziografickej, morfologickej, funkčno-priestorovej a sociálno-demografickej), ako aj na báze syntézy priestorovej štruktúry mesta, opierajúcej sa o koncept diferencovanej miery vnútromestskej urbanizácie (Matlovič 1998). Pri regionalizácii sme zohľadnili aj výsledky výskumu percepcie kvality životného prostredia Prešova jeho obyvateľmi (Matlovič 1992). Je všeobecne známe, že pri individuálnej regionalizácii nemožno úplne precízne stanoviť kritérium vyhraničenia regiónu, ako pri typizácii. Kritériom tu býva zvyčajne plošná prevaha nejakého typu geografického komplexu (Mičian 1984). Z uvedených dôvodov nemožno uprieť predloženej regionalizácii čiastočne intuitívny charakter. Hľadali sme v jej rámci určité zjednocujúce črty, charakterizujúce jednotlivé lokoregióny. Išlo najmä o fyzickogeografické vlastnosti územia, funkčné využitie a fyziognómiu, črty historického vývinu a parametre sociálno-demografického charakteru. Hranice jednotlivých lokoregiónov sú zvyčajne najčastejšie tvorené rozhraniami urbo-morfologických jednotiek, hranicami foriem

využitia zeme a hranicami fyzickogeografickej povahy (vodné toky, doliny, hrebene, terénne hrany). V niektorých prípadoch sa môžu uplatniť aj hranice administratívnej povahy. Hranice morfologického charakteru sa uplatňujú najmä v intraviláne mesta, hranice funkčného charakteru v intraviláne aj extraviláne, hranice fyzickogeografickej povahy najmä v extraviláne. Celkove sme vyčlenili 16 lokoregiónov, ktoré tu chápeme ako kvázi homogénne regióny (mapa). V ďalšej časti príspevku podáme ich stručnú charakteristiku. V rámci tejto charakteristiky sa upriamujeme na stručný náčrt fyzickogeografických osobitostí lokoregiónu, jeho historický vývin s osobitným zohľadnením vývinu osídľovania a rozvoja zástavby, jeho funkčnú a sociálno-demografickú štruktúru. Súčasťou charakteristiky je poukázanie na pozíciu lokoregiónu v hodnotení kvality životného prostredia obyvateľmi mesta.

Tabuľka: Základné parametre lokoregiónov Prešova

Lokoregión	Rozloha (ha)	Počet obyvateľov	Zastav. plocha	Hustota ob./ha
Centrálny	334,25	14 698	100,0 %	44,0
Šidlovecko-dúbravský	239,20	3 730	96,6 %	16,0
Bikošsko-rúrocký	234,60	680	27,1 %	2,9
Vydumanecko-kalváriový	848,45	2 069	21,2 %	2,4
Cemjatsko-borkútsky	1 893,05	136	0,4 %	0,1
Sídliskový	241,15	29 190	94,1 %	121,0
Stanično-delniansky	356,20	299	84,3 %	0,8
Solivarský	249,30	10 411	92,4 %	41,8
Sekčovský	344,65	23 998	36,7 %	69,6
Surdocko-kútsky	540,35	85	4,5 %	0,2
Boltocký	547,60	0	0,5 %	0,0
Šalgovícky	366,05	381	5,9 %	1,0
Šarišsko-lúčanský	416,85	94	31,4 %	0,2
Ľubotický	596,00	2 049	22,8 %	3,4
Šebastovský	320,50	1 049	52,3 %	3,3
Išliansky	309,30	1 039	17,3 %	3,4

Centrálny lokoregión

Centrálny lokoregión vypĺňa centrálnu mestskú zónu Prešova. Má rozlohu 334,25 ha a žije v ňom 14 698 obyvateľov. Na severe je ohraničený Lipovou, Björnsonovou a Kotradovou ulicou (hranica morfologickej povahy), na východe hranicou zastavaného územia na okrajoch Táboriska a nemocničného areálu, na juhu Maybaumovou a Dostojevského ulicou (rozhranie funkčno-morfologického charakteru), na západe riekou Torysou.

Z fyzickogeografického hľadiska sa celý lokoregión rozkladá v Košickej kotline na nive a terasách rieky Torysy, pričom prechádzajúc ním od západu na východ, si možno veľmi dobre uvedomiť jednotlivé stupne. Najnižší stupeň tvorí holocénna niva Torysy a nízka terasa (würm), ktoré sa pod vlyvom výstavby mesta ťažko dajú v teréne rozoznať. Na ich území leží areál univerzity a obytné štvrte západne od historického jadra. Historické jadro mesta leží na 2. strednej terase (mladší riss), nachádzajúcej sa vo výške 10 – 25 m nad úrovňou rieky. Oblasť Vajanského ulice a priľahlá časť štvrte Táborisko leží na 1. strednej terase (starší riss), ležiacej 25 – 36 m nad úrovňou rieky. Najvyšší stupeň tvorí 2. vysoká terasa (mindel), ležiaca vo výške 45 – 65 m nad hladinou Torysy, na ktorej sa rozkladá vyššia časť nemocničného areálu (Tábor), hvezdáreň a planetárium. Tento najvyšší terasový stupeň na svojom východnom a juhovýchodnom okraji pomerne strmo klesá do erózno-tektonicky podmieneného údolia Sekčova, čím vytvára vyvýšenú ostrohu. Prírodný potenciál lokoregiónu je vysoký pre polyfunkčné využitie. Najcennejším priestorom pre rozvoj osídlenia v minulosti sa stala najmä 2. stredná terasa Torysy, ktorá bola už dostatočne chránená pred pravidelnými záplavovými vodami rieky a na ktorej sa vyvinul stredoveký Prešov. Nízka terasa a niva rieky boli síce predmetom občasného osídľovania, ktoré sa však dlhšie nepodarilo udržať. Kompaktnejšie bolo toto územie zastavané až neskôr (1. pol. 20. stor.), keď došlo k regulácii toku Torysy a zníženiu vysokej hladiny podzemnej vody.

Jadrom Centrálneho lokoregiónu je územie bývalého stredovekého Prešova, ktorý sa postupne formoval v 13. – 15. storočí. Dodnes sa zachoval pôdorys tohto urbanistického organizmu – najmä priebeh uličnej siete, členenie na urbanistické bloky a do značnej miery aj parcelačné členenie. Ústredným priestorom historického jadra je Hlavná ulica, rozširujúca sa do vretenovitého námestia. Paralelne s ňou prebiehajú dve susedné ulice – Slovenská a Jarková, pospájané priečnymi ulicami v smere od západu na východ. Celý priestor bol až do konca 18. stor. obohnaný hradbami a tvoril takto uzavretý urbanistický organizmus, výrazne oddelený od okolitého priestoru. V tomto bývalom intramurálnom priestore sa nachádzajú najhodnotnejšie stavebné pamiatky mesta. Priestor sa vyznačuje vyváženou symbiózou sakrálnej a profánnej architektúry s prvkami gotického, renesančného, barokového, klasicistického a secesného stavebného štýlu. Historické jadro predstavuje najatraktívnejší priestor celého mesta z hľadiska lokalizačných predpokladov cestovného ruchu. Okrem vlastného historického jadra mesta spadajú do Centrálneho lokoregiónu aj územia niekdajších mestských predmestí (huštákov), ktoré sa začali rozvíjať v 15. stor.. Ich pôvodná zástavba bola prakticky úplne odstránená a z fyziognomicko-morfologického hľadiska ich

územia možno zaradiť k najheterogénnejším v meste. Stretávame sa tu s najvyšším počtom vrstiev sídelnej stratigrafie. Bývalé huštáky sa v dnešnom pôdoryse prejavujú vo forme dvoch námestí pri severnom (Námestie mieru) a južnom (Námestie legionárov) okraji historického jadra. Zástavba týchto území pochádza zväčša z obdobia po druhej svetovej vojne, len ojedinele sa tu vyskytujú staršie stavebné objekty. Ide zväčša o zástavbu solitérnych, často monumentálnych budov pre administratívne, školské a kultúrne účely. V severnej časti lokoregiónu vznikli väčšie obytné štvrte v 50. a 70. rokoch (Mier). Východná časť Centrálneho lokoregiónu je tvorená vilovou štvrťou Táborisko, ktorá sa budovala od konca 19. do 1. pol. 20. storočia. Pôdorys štvrte je pravidelný a má šachovnicový charakter. Na severnom okraji Táboriska je už od 17. stor. situovaný hlavný mestský cintorín. Na východnom okraji Táboriska sa v 30. rokoch 20. stor. začal budovať areál prešovskej nemocnice. Západná časť Centrálneho lokoregiónu bola pôvodne zastavaná rozptýlenou zástavbou roľníckych usadlostí, najmä popri mlynskom jarku. Neskôr tu v 16. stor. vzniklo tretie prešovské predmestie, dnešná Požiarnická ulica. V 1. pol. 20. stor. tu vznikla vilová obytná zástavba, najmä v okolí mlynského jarku a v priestore Železničiarskej ulice. K výraznejšiemu rozvoju zástavby tu došlo až po druhej svetovej vojne, keď boli postupne vybudované obytné areály sídliska Svojdomov, komplexy na Námestí 1. mája, Pavlovičovom námestí, v okolí Ul. 17. novembra a sídlisko Duklianskych hrdinov. Na nábreží Torysy vyrástol v 60. – 80. rokoch univerzitný komplex. Južná časť lokoregiónu sa výraznejšie začala rozvíjať po dokončení železničnej trate a stanice v r. 1870. Z dolného predmestia sa zástavba šírila južným smerom k stanici. Vyrástlo tu mnoho obslužných zariadení. V juhovýchodnej časti lokoregiónu zač. 30. rokov 20. stor. postavili prvé obytné činžiaky v meste. Postupne sa južná časť lokoregiónu vyplnila mnohými administratívnymi, školskými a službovými budovami (napr. Legionársky dom v r. 1931, banka v r. 1942, elektrotechnická priemyslovka v r. 1943, areál Pozemných stavieb v 60. rokoch). Vznikli tu aj zariadenia religióznej infraštruktúry (pravoslávny chrám sv. Alexandra Nevského v r. 1949).

Z funkčného hľadiska je Centrálny lokoregión najintenzívnejšie využívaným a najrušnejším územím mesta. Je hlavnou oblasťou koncentrácie nevýrobných aktivít. Sú tu sústredené mestotvorné aktivity – administratíva, finančníctvo, religiózna infraštruktúra, obchod, ubytovacie, zábavné a stravovacie zariadenia, služby nevýrobnej a výrobnej povahy, školstvo, zdravotníctvo a kultúrna infraštruktúra. Priemysel je v lokoregióne zastúpený malým počtom starších závodov – liehovar, octáreň, tlačiarne Polygraf a mliekárne. Dopravné plochy sú reprezentované najmä parkoviskami. Cez severnú, východnú a západnú časť lokoregiónu vedú však aj významné tranzitné cestné ťahy, čo komplikuje dopravnú situáciu v meste, pretože tieto preťažené komunikácie musia zvládnuť vnútromestskú i tranzitnú dopravu. Centrálny lokoregión plní aj obytnú funkciu. Má 14 698 obyvateľov, čím sa radí na tretie miesto medzi prešovskými lokoregiónmi, hustota zaľudnenia tu činí 44 obyv./ ha. Sústreďuje 16,3 % obyvateľov mesta. Obytný charakter má najmä jeho východná, severná a západná časť. V historickom jadre bola niekedy významná obytná funkcia zatlačená do úzadia a ustúpila nevýrobným aktivitám. Bytový fond sa vyznačuje dobrou vybavenosťou, s výnimkou

okrajových častí historického jadra, kde je značne zanedbaný. Obyvateľstvo lokoregiónu má vysoký sociálno-ekonomický status, veková štruktúra je však pomerne nepriaznivá. Výnimkou sú územia bývalého sídliska Svojdomov na Ševčenkovej ul., ktoré obýva zväčša rómske etnikum. Tu sú horšie parametre sociálno-ekonomického statusu obyvateľstva, avšak lepšie parametre vekovej štruktúry obyvateľstva.

Uvedená charakteristika radí Centrálny lokoregión k najviac urbanizovaným oblastiam v rámci skúmaného teritória. Podstatná časť lokoregiónu je úplne urbanizovaná, len severovýchod dosahuje stupeň veľmi výraznej vnútromestskej urbanizácie. Pri skúmaní percepcie kvality životného prostredia, boli územiu Centrálneho lokoregiónu respondentmi prisúdené najvyššie bodové hodnoty, znamenajúce pozitívne hodnotenie kvality (8 bodov). Odrazila sa tu najmä príťažlivosť historického jadra mesta ako územia s koncentráciou stavebných pamiatok s vysokou estetickou hodnotou, pomerne vysoký stupeň zastúpenia verejnej zelene a napokon aj zastúpenie štvrtí s vysokými preferenciami pre bývanie (Táborisko, Železničiarska ul., Ul. Ku amfiteátru). Celkove je možné Centrálny lokoregión charakterizovať ako najvýznamnejšie územie v Prešove, ktoré celému mestu vtláča neopakovateľnú identitu a čitateľnosť.

Šidlovecko-dúbravský lokoregión

Šidlovecko-dúbravský lokoregión sa nachádza na sever od Centrálneho lokoregiónu. Na západe ho ohraničuje rieka Torysa, na juhu Lipová, Björnsonova a Kotradova ulica (rozhranie morfologických jednotiek), na východe Šibeňský hrebeň a na severe južný okraj Okruhliackeho lesa. Rozloha lokoregiónu je 239,2 ha a na jeho území žije 3 730 obyvateľov.

Podstatná časť lokoregiónu patrí do Košickej kotliny, len jeho najsevernejšia časť je súčasťou Spišsko-šarišského medzihoria. Podobne ako v prípade Centrálneho lokoregiónu je na jeho území možné zaregistrovať celý terasový systém Torysy od nivy a nízkej terasy až po 1. vysokú terasu (günz), nachádzajúcu sa 75-80 m nad úrovňou rieky v priestore Šibeňského hrebeňa. V severnej časti na územie lokoregiónu zasahujú okrajové svahy Spišsko-šarišského medzihoria, ktoré sú tu rozčlenené dolinami a úvalinovitými dolinami (Dúbravská dolina, Pustá dolina, Šidlovecká dolina).

Osou lokoregiónu je Sabinovská ulica, okolo ktorej sa v minulosti rozvíjala prvotná zástavba, zasahujúca tu z horného predmestia. Neskôr sa rozptýlené usadlosti objavili aj pri mlynskom jarku. V r. 1899 v južnej časti lokoregiónu vybudovali futbalový štadión a v jeho blízkosti v 1. pol. 20. stor. Sokolovské kasárne, dnes už neexistujúce kúpalisko a štvrť robotníckych domčekov – tzv. Argentínu. Na severnom okraji územia už v 2. pol. 19. stor. vznikli malé roľnícke osady a viesky Dúbrava, Pustá Dolina a Okruhliak. Po druhej svetovej vojne došlo postupne k vyplneniu priestoru medzi Sabinovskou ulicou a prešovsko-tarnowskou železničnou traťou rodinnými domami. V 60. a 70. rokoch sa vystavala vilová štvrť na svahu Šibenej hory, východne od Sabinovskej ulice (Nová Dúbrava resp. Vládna štvrť). Od 70. rokov sa výstavba sústredila do Šidloveckej doliny a na svah Okruhliaku, kde postupne vyrástol Šidlovec.

Šidlovecko-dúbravský lokoregión plní najmä obytnú funkciu. Má 3 730 obyvateľov, hustota zaľudnenia tu dosahuje 16 obyv./ ha. Úplnú prevahu tu má nízkopodlažná obytná zástavba rodinných domov s prídomovými záhradami. Dominujú tu veľké byty s pomerne dobrými parametrami vybavenia. Obyvateľstvo sa vyznačuje vysokým sociálno-ekonomickým statusom, najmä na Novej Dúbrave a Šidlovci. Výnimkou je areál bývalej Argentíny, obývaný rómskym obyvateľstvom, ktoré má veľmi nízky sociálno-ekonomický status. Menšie plochy vo východnej časti lokoregiónu zaberajú záhradkárske osady, poľnohospodárska pôda a lesné plochy. V juhozápadnej časti sa nachádzajú dva športové areály (futbalový štadión a jazdecký parkúr), kasárne a menší priemyselný areál (tlačiarne a vojenský opravárenský podnik). Na nábreží Torysy je vybudovaný park s dopravným ihriskom. Z dopravného hľadiska má lokoregión pomerne veľký význam. Vedie ním hlavné cestné a železničné napojenie do severného zázemia mesta a Poľska.

Šidlovecko-dúbravský lokoregión patrí medzi najpreferovanejšie územia Prešova z hľadiska bývania. Pri výskumoch percepcie kvality životného prostredia bol spomedzi všetkých lokoregiónov hodnotený najvyššie (8 – 9 bodov). Stupeň vnútromestskej urbanizácie je tu stredný až výrazný.

Sídliskový lokoregión

Sídliskový región zaberá severozápadnú časť intravilánu Prešova. Na severe ho ohraničuje katastrálna hranica s Veľkým Šarišom, na východe rieka Torysa, na juhu Fučíkova ulica (rozhranie morfogenetického charakteru) a na západe hranica zastavanej plochy na úpätnici Bikoša, Kráľovej hory a Polianok. Zaberá 241,15 ha a má 29 190 obyvateľov.

Sídliskový lokoregión sa rozprestiera v Košickej kotline. Celý leží na pravobrežnej nive Torysy. Reliéf tu nekladie prekážky na rozvoj mestskej zástavby. Pôvodne sa na tomto území nachádzala bonitná poľnohospodárska pôda, čo využili najmä bulharskí zeleninári, ktorí sa tu usadili v období prvej čs. republiky. Vznikla tu Tehelná ulica, vedúca do hliniska, okolo ktorej sa rozkladali roľnícke usadlosti. Na severnom okraji lokoregiónu stál pri Toryse mlyn a neskôr tu po druhej svetovej vojne vybudovali veterinárnu nemocnicu. V južnej časti lokoregiónu, pri Toryse, bolo v 19. stor. vojenské cvičisko a obľúbené výletné miesto Čatarovec (Csattáryho záhrada). Od konca 50. rokov 20. stor. sa do tejto oblasti presunulo ťažisko obytnej výstavby Prešova. Pôvodná roľnícka zástavba bola odstránená a postupne tu v 60. a 70. rokoch vyrástol rozsiahly obytný komplex sídlisk (II, III) so strediskami obslužnej vybavenosti. Staršie je sídlisko II, nachádzajúce sa južne od Levočskej ulice, neskôr bolo vybudované sídlisko III, ktoré sa tiahne od Levočskej ulice až po severný okraj lokoregiónu. Levočská ul. teda rozdeľuje lokoregión na dve časti. Prirodzenou osou južnej časti lokoregiónu je Ul. Obrancov mieru, severnej časti Volgogradská a Prostějovská ulica.

Dominantná funkcia lokoregiónu je obytná. Počtom 29 190 obyvateľov ako aj hustotou 121 obyv./ ha sa radí na prvé miesto spomedzi všetkých vyčlenených lokoregiónov. Sústreďuje 32,5 % obyvateľov Prešova. Okrem obytných plôch sa na

jeho území vyskytujú služobné plochy, tvorené najmä areálmi škôl a centrami obslužnej vybavenosti (Centrál, Družba a Centrum). Vo východnej časti lokoregiónu sa pozdĺž Torysy tiahne pás rekreačných a športových zariadení. Medzi Levočskou a Clementisovou ul. sa nachádza park, ktorý oddeľuje sídlisko II a sídlisko III. Dopravné areály sú reprezentované parkoviskami a dôležitými cestnými líniami. Najdôležitejšia je Levočská ulica, plniaca funkciu západo-východnej tranzitnej línie a Ul. Obrancov mieru, na ktorú sa orientuje západo-južný tranzit. Menšie plochy zaberajú výrobné areály, reprezentované komplexom Výskumného ústavu kovopriemyslu. Lokoregión patrí medzi výrazne až veľmi výrazne urbanizované územia. Hodnotenie kvality životného prostredia obyvateľmi bolo pomerne vysoké a dosahovalo 6 – 7 bodov.

Bikošsko-rúrocký lokoregión

Bikošsko-rúrocký región vypĺňa severozápadný okraj záujmového územia. Na východe ho ohraničuje okraj zastavanej plochy, patriacej do Sídliskového lokoregiónu, severné a západné ohraničenie tvoria katastrálne hranice s Veľkým a Malým Šarišom a na juhu jeho hranicu tvorí dolina potoka Vydumanec. Rozloha lokoregiónu je 234,6 ha a žije tu 680 obyvateľov.

Bikošsko-rúrocký lokoregión leží v Spišsko-šarišskom medzihorí s pahorkatinovým reliéfom. Jeho územie tvoria široké oblé chrbty Bikoša, Kráľovej hory, Rúrok a Sosienok, oddelené navzájom úvalinami, úvalinovitými dolinami a úvozmi (napr. Hnevlivá dolina), ktoré sa na juhu strmšie zvažujú do doliny Vydumaneckého potoka a na východe k nive Torysy v Košickej kotline.

Osídlenie v lokoregióne sa viaže už k obdobiu stredného paleolitu, čo potvrdili nedávne archeologické výskumy. Trvalejšia mestská zástavba sa tu objavila v oblasti hliniska na konci Tehelnej ulice, kde boli v 18. storočí založené aj dva židovské cintoríny. V blízkosti Levočskej ulice v doline Vydumaneckého potoka bola v 1. pol. 20. stor. vybudovaná kolónia robotníckych domčekov, známa pod názvom Hollywood. Od 60. rokov sa na Rúrkach začala budovať štvrť vilových domov, podobne sa zahustila aj zástavba na Tehelnej ulici.

V súčasnosti v lokoregióne dominujú poľnohospodárske plochy, najmä orná pôda. Obytná zástavba sa sústreďuje do oblasti Rúrok, v juhovýchodnej časti lokoregiónu. Tieto zastavané plochy tvoria však len 27,1 % celkovej rozlohy lokoregiónu. V západnej časti, v oblasti Sosienok, sú väčšie lesné plochy a v Hnevlivej doline dominujú pasienky. Krovité porasty sú aj na južnom okrajovom svahu Spišsko-šarišského medzihoria, ktorý spadá do doliny Vydumaneckého potoka. V severnej časti územia, neďaleko Bikoša, je opustený ovocný sad a severná periféria lokoregiónu je zalesnená. Na južnom okraji lokoregiónu sa pri Levočskej ceste rozvíja služobná vybavenosť (benzínové čerpadlo) a je tu rozsiahlejší areál garáží. Lokoregión patrí k nevýrazne urbanizovaným územiam, jeho severozápadná časť nie je vôbec urbanizovaná. Z hľadiska hodnotenia kvality životného prostredia patrí k mierne nadpriemerným (6 bodov). Perspektívne sa v jeho oblasti, najmä na východných svahoch Kráľovej hory, počíta s ďalším rozvojom individuálnej bytovej výstavby, pre ktorú sú tu dobré podmienky.

Vydumanecko-kalváriový lokoregión

Lokoregión sa nachádza na juhozápadnom okraji intravilánu Prešova. Jeho severnú hranicu tvorí dolina potoka Vydumanec, Levočská a Fučíkova ulica (rozhranie morfogenetického charakteru), západnú a juhozápadnú hranicu tvorí okraj kompaktne zalesneného územia, patriaceho už do susedného Cemjatsko-borkútskeho lokoregiónu a východnú hranicu tvorí rieka Torysa. Lokoregión zaberá 848,45 ha a má 2 069 obyvateľov.

Vydumanecko-kalváriový lokoregión leží v Šarišskej vrchovine, na jej rozhraní s Košickou kotlinou. Ide o jej okrajovú časť, ktorá má charakter vyššej pahorkatiny. Oblé chrbty sa tu striedajú s dolinami, úvalinami a eróznymi ryhami. Na severe sa územie zvažuje do doliny Vydumaneckého potoka, na východe k nive Torysy v Košickej kotline. Lokoregión zaberá aj priľahlú časť pravobrežnej nivy Torysy v Košickej kotline. Zaujímavosťou územia je chránený areál Holá hora, viažuci sa na výskyt vzácnych drevín v Kolmanovej záhrade, kedysi botanickej záhrade evanjelického kolégia, ktorá slúžila na výukové účely. Na okrajových svahoch Šarišskej vrchoviny sa hojne ťažili hliny a stavebný kameň, čo dodnes dokumentujú viaceré opustené hliniská a kamenné bane. V južnej časti územia (Wilec hôrka) vyvierali kedysi sírne pramene. Minerálny prameň vyvieral aj pri Kalvárii (Kernovka).

Prvé osídlenie sa v predmetnom území vyvinulo už v 12. stor., keď tu maďarskí osadníci v priestore pod Wilec hôrkou založili osadu Svätý Ladislav. Neskôr sa v jej priestore vyvinuli pri sírnych prameňoch vaňové kúpele, ktoré zanikli v 1. pol. 18. stor., pretože sa stratila minerálna voda. Určitý čas tu ešte bol výletný hostinec Erdeľak. V strednej časti lokoregiónu, na vyvýšenej ostrohe (289 m.n.m.), postavili v 18. stor. komplex sakrálnych budov Kalvárie. Pod Kalváriou sa postupne sformovalo menšie predmestie Záhrady. Neskôr sa za Kalváriou, v dolinkách Malkovského potoka a jeho prítokov, začala rozvíjať rozptýlená obytná zástavba. Bonitné pôdy na nive Torysy využili bulharskí zeleninári, ktorí sa tu usadili v 1. pol. 20. storočia. Menšia roľnícka osada Vydumanec vznikla v severozápadnej časti lokoregiónu, pri ceste do kúpeľov Cemjata. V období Slovenského štátu bola pri Kolmanovej záhrade vybudovaná štvrť typizovaných rodinných domčekov so šachovnicovým pôdorysom. Po druhej svetovej vojne došlo k zahusťovaniu zástavby v dolinách za Kalváriou a k výstavbe rodinných domov v oblasti Wilecovej hôrky. Koncom 60. rokov sa pri Toryse začal budovať športový areál (zimný štadión, mestská hala, cyklistický velodrom, športová hala PU).

Z hľadiska funkčného využitia plôch sa dominujúcou formou v lokoregióne stali záhradkárske osady, ktoré sú situované na svahoch, nevhodných na iný druh využitia. Menší význam majú lesné plochy a kroviny, vyskytujúce sa najmä v západnej časti územia. V severnej časti na Poliankach sa nachádzajú rozsiahlejšie pasienky. Na nive Torysy sú menšie plochy ornej pôdy. V rámci zastavanej plochy, ktorá tvorí 21,2 % rozlohy územia lokoregiónu dominujú obytné plochy, tvorené výlučne zástavbou rodinných domov. Vo východnej časti sa vyskytujú aj športové plochy. V lokoregióne sú aj služobné plochy, tvorené areálmi škôl a religióznej infraštruktúry (Kalvária, exercičný dom sv. Ignáca). Na severnom okraji

sa pozdĺž Levočskej ulice rozvíjajú obslužné areály (motorest, predajne áut, pneumatík a benzínové čerpadlá). Lokoregión je vo svojej západnej časti neurbanizovaný, vo východnej časti vykazuje stupeň nevýraznej až strednej urbanizácie. V hodnotení kvality životného prostredia boli zaznamenané vysoké hodnoty (7-8 bodov) a možno ho považovať za pomerne vyhľadávaný z hľadiska bývania.

Cemjatsko-borkútsky lokoregión

Ide o najrozsiahlejší lokoregión, ktorý sa rozprestiera v juhozápadnej časti skúmaného územia. Jeho severné, západné a južné hranice sú totožné s katastrálnymi hranicami mesta, na severovýchode lokoregión susedí s Vydumanecko-kalvárioným lokoregiónom, pričom túto hranicu tvorí hranica kompaktne zalesneného územia (čiže hranica má charakter rozhrania rozličných foriem využitia zeme). Lokoregión zaberá 1 893,05 ha, čiže takmer štvrtinu rozlohy skúmaného územia. Vykazuje však len 136 obyvateľov.

Cemjatsko-borkútsky lokregión sa nachádza v Šarišskej vrchovine. Ide o nižšiu vrchovinu, kde sa oblé chrbty striedajú s dolinami, úvalinami a eróznymi ryhami. Územie má limitovaný prírodný potenciál pre hospodárske využitie. Z fyzickogeografického hľadiska je zaujímavé hojným výskytom minerálnych prameňov s vývermi kalciumbikarbonátových vôd.

Rozvoj zástavby sa v lokoregióne viazal na minerálne pramene. Na Cemjate vznikli už v 18. stor. kúpele, ktoré sa dobudovali v priebehu 19. stor. Liečili sa tu choroby tráviaceho systému, chudokrvnosť a ženské choroby. Kúpele v 2. pol. 20. stor. zanikli. Rozptýlená zástavba vznikla v lokoregióne najmä v súvislosti s lesným hospodárstvom. Horárne boli na Borkúte, Kvašnej Vode, Ortášoch a Zabíjanej. V priestore Borkúta sa nachádzala aj vojenská strelnica.

V súčasnosti podstatnú časť lokoregiónu zaberajú lesy. Okrem hospodárskej plnia významnú rekreačnú funkciu, pretože sú súčasťou mestského lesoparku. Na jeho území sa nachádza rekreačné stredisko Cemjata s minerálnym prameňom, domom dôchodcov a rozsiahlymi záhradkárskymi osadami s typickou zástavbou záhradných chatiek a búd. Ďalšími rekreačnými priestormi sú areál na Kvašnej vode a areál Borkút v juhovýchodnej časti lokoregiónu. Na Borkúte sa nachádza aj hospodárske stredisko podniku Lespark, ktorý obhospodaruje mestské lesy. Tieto zastavané areály však tvoria len 0,4 % z celkovej rozlohy tohto najväčšieho prešovského lokoregiónu. Menšie plochy ešte zaberajú záhradkárske osady na Cemjate, lúky a zanedbané ovocné sady na Kvašnej vode a Borkúte. Obývaná je len Cemjata, kde žije 136 obyvateľov, zväčša dôchodcov. Cemjatsko-borkútsky lokoregión je vyhľadávaným miestom dennej a víkendovej rekreácie Prešovčanov, z čoho vyplýva aj vysoko pozitívne hodnotenie vo výskume percepcie kvality životného prostredia (8 bodov). Lokoregión prakticky nie je urbanizovaný.

Stanično-delniansky lokoregión

Stanično-delniansky lokoregión sa nachádza v južnej časti intravilánu mesta. Na západe ho ohraničuje rieka Torysa, na severe Maybaumova a Dostojevského ulica (rozhranie morfologicko-funkčného charakteru), na východe ho funkčno-

morfologické rozhranie oddeľuje od Sekčovského, Solivarského a Boltockého lokoregiónu a na juhu ho vymedzujú katastrálne hranice s Haniskou a Záborským. Rozloha lokoregiónu je 356,2 ha a na jeho území žije 299 obyvateľov.

Stanično-delniansky región sa rozprestiera na nive a nízkych terasách Torysy a Sekčova v Košickej kotline. Na jeho území sa nachádza sútok týchto dvoch riek. V južnej časti sa terén mierne dvíha, pretože tu zasahuje náplavový kužeľ Delne.

Rozvoj lokoregiónu úzko súvisel s rozvojom železničnej dopravy. V r. 1870 bola dokončená trať z Kysaku a vybudovaná železničná stanica, v ktorej okolí sa začal rozvíjať priemysel. Vznikol tu mlyn a v r. 1926 parná píla. V r. 1925 bol pri rieke Sekčov postavený nový solivar „Masaryk". Severne od stanice vybudovali v období Slovenského štátu odevnú továreň Magura. Ďalší rozvoj priemyslu pokračoval v 40. rokoch a neskôr v 50. a 60. rokoch na území západne od koľajiska železničnej stanice, pričom sa vyplnil priestor až k rieke Toryse, ktorého osou sa stala dnešná Budovateľská ulica. Podobne sa priemysel a skladové hospodárstvo rozvíjalo aj na juhu lokoregiónu, kde vznikli areály potravinárskeho a strojárskeho priemyslu (mraziarne, autobrzdy, rušňové depo). Pozdĺž cesty do Košíc vznikli ďalšie závody, ktorých pás sa tiahne až na južný okraj územia na ľavom brehu Delne (ZVL, ČSAO, hydinárske závody). Oproti železničnej stanici vznikla v r. 1965 autobusová stanica, čím sa zvýraznila dopravná funkcia lokoregiónu. V 80. rokoch bol vedľa autobusovej stanice, po presunutí pôvodného koryta Sekčova na východ a asanácii parnej píly, vybudovaný nový závod ZPA.

V súčasnosti sú dominujúcim elementom na území lokoregiónu plochy priemyslu a skladového hospodárstva. Je to najvýznamnejšia priemyselná zóna Prešova. Nachádzajú sa tu aj najvýznamnejšie dopravné areály mesta – železničná a autobusová stanica, parkoviská a autoservisy. Vedú ním hlavné dopravné ťahy (diaľničný privádzač a železničná trať) na juh, v smere do Košíc.V poslednom období, najmä pozdĺž hlavných ciest vznikajú služobné areály pre motoristov. Južne od rieky Sekčov je prímestský poľnohospodársky areál so skleníkovým hospodárstvom, orientovaný na produkciu kvetín a zeleniny. Menší význam majú rekreačné plochy, reprezentované prírodným kúpaliskom Delňa. Obytná funkcia Stanično-delnianskeho lokoregiónu je len málo významná. Zväčša ide o podnikové obytné domy. Celková rozloha zastavaných plôch tvorí 84,3 % rozlohy územia. V južnej časti pomerne veľký areál zaberá poľnohospodárska pôda, medzi riečkou Delňa a areálom ZVL je rozsiahlejší areál nevyužitej pôdy. Lokoregión patrí medzi výrazne až veľmi výrazne urbanizované územia. Z hľadiska hodnotenia kvality životného prostredia je pre tento lokoregión príznačné nízke hodnotenie (2-3 body), ktoré vyplýva z kumulácie zdrojov znečistenia životného prostredia na relatívne malom území.

Solivarský lokoregión

Solivarský lokoregión vypĺňa juhovýchodnú časť intravilánu Prešova. Na severe ho ohraničuje okraj zástavby na Smetanovej ulici, na východe a juhu okraj zastavanej plochy a na západe okraj obytnej zástavby na Šváboch (hranica funkčného rázu). Lokoregión sa rozprestiera na ploche 249,3 ha a má 10 411 obyvateľov.

Solivarský lokoregión leží v Košickej kotline. Jeho západná časť leží na nive Sekčova, stredná a východná časť na terasách Sekčova a náplavových kužeľoch Barackého, Soľného potoka a Delne. Reliéf má charakter mierne zvlnenej pahorkatiny, dvíhajúcej sa v smere k severovýchodu. Plochý povrch náplavových kužeľov je tu spestrený hojným výskytom úvalín, úvalinovitých dolín a výmoľov. Z fyzickogeografického hľadiska je územie známe výskytom soľných ložísk, viažucich sa na miocénnu soľonosnú formáciu, s ktorou súvisel aj výskyt slaných prameňov v minulosti.

Prvotné osídlenie územia lokoregiónu sa viazalo na výskyt slaných prameňov. Na vyvýšenine Hrádek (Várheď) existovalo už zač. 11. stor. hradisko, ktorého úlohou bola ochrana týchto prameňov. Pod ním sa v doline Soľného potoka postupne vyvinuli osady Soľ a Sovar. V 16. stor. sa prikročilo k hlbinnej ťažbe soli s čím súvisel príchod nemeckých kolonistov a vznik baníckej osady Soľná Baňa v juhovýchodnej časti lokoregiónu. Na jej styku so Solivarom vznikol v 17. – 19. stor. areál na spracovanie soli – tzv. Soľnobanský handel. Najmladšou súčasťou lokoregiónu sa v poslednej štvrtine 18. stor. stala roľnícka osada Švaby, ktorú v juhozápadnej časti územia založili nemeckí prisťahovalci.

V súčasnosti sú dominantnými funkčnými štruktúrami Solivarského lokoregiónu obytné plochy. Zástavba rodinných domov sa okrem historickej časti osád rozširovala po druhej svetovej vojne v severnej časti lokoregiónu a na Švaboch. V 80. rokoch bolo pôvodné jadro Švábov asanované a na jeho mieste postavený menší obytný súbor panelových blokov. V lokoregióne žije 10 411 obyvateľov, hustota zaľudnenia činí 41,8 obyv./ha. Sústreďuje sa tu 11,6 % obyvateľov Prešova. Menší význam majú štruktúry priemyslu a skladového hospodárstva, reprezentované starým solivarským výrobným areálom, ktorý je od r. 1970 mimo prevádzky a dnes má len technicko-pamiatkársku hodnotu. Nový priemysel reprezentuje výrobné družstvo Pleta, Spinea a iné drobné výrobné prevádzky. Menšie plochy zaberajú aj štruktúry služieb. Ide o lokálne strediská obslužnej vybavenosti v Solivare a Švaboch a niekoľko školských areálov. Dopravné plochy reprezentuje vozovňa trolejbusov na severozápadnom okraji lokoregiónu. Lokoregiónom prechádza tranzitná cestná línia, smer juh-východ, čiastočne využívaná aj pre severo-južný tranzit. Úzkokoľajná železnička, ktorá vychádzala z areálu starého solivaru do doliny Delne bola v 70. rokoch zlikvidovaná. Zvyšné plochy zaberajú areály verejnej zelene a športové zariadenia. Pomerne hojný je výskyt nevyužitých plôch. Okrajové časti, najmä v západnej časti lokoregiónu na nive Sekčova zaberá orná pôda a lúky. Pri výskume percepcie kvality životného prostredia bol lokoregión hodnotený priemerne (3-5 bodov). Lepšie bola vnímaná jeho východná a severovýchodná časť, najhoršie Švaby v juhozápadnej časti územia. Lokoregión vykazuje výraznú úroveň urbanizácie.

Boltocký lokoregión

Boltocký región sa nachádza na juhovýchodnej periférii záujmového územia. Jeho západné a severné hranice tvorí okraj intravilánu mesta a Soľný potok, severovýchodné, východné a južné hranice sa zhodujú s katastrálnymi hranicami. Rozloha lokoregiónu je 547,6 ha. Lokoregión nie je obývaný.

Boltocký lokoregión sa rozprestiera na území rozsiahleho náplavového kužeľa Delne, ktorý je mierne naklonený v smere na západ a sever. Reliéf územia má charakter nízkej pahorkatiny.

V minulosti bolo územie osídlené, čo potvrdzujú viaceré archeologické nálezy z rôznych období, nájdené na brehoch Delne. Z hľadiska osídlenia sa tu vyskytovalo len niekoľko osamotených roľníckych usadlostí. Vznikla tu vieska okolo Boltockého mlyna, podľa ktorého bol aj lokoregión pomenovaný. Cez lokoregión viedla trasa zo Solivaru do doliny Delne v Slanských vrchoch, ktoru sa dopravovalo drevo do soľných baní a solivarov. Sprvu to bol vodný kanál na splavovanie dreva, ktorý zač. 20. stor. nahradila úzkokoľajná lesná železnička. Táto ešte v 60. rokoch plnila rekreačnú funkciu ako pionierska železnica, zanikla v r. 1969. Po druhej svetovej vojne na severnom okraji lokoregiónu vybudovali hospodársky dvor, ktorý patril JRD Prešov a neskôr Štátnemu majetku Prešov, Hydinárskemu štátnemu majetku Prešov a dnes firme Agroprodukt.

Najvýraznamnejšie plochy na území lokoregiónu zaberá poľnohospodárska pôda, najmä orná pôda a pasienky. Lúky sa vyskytujú na brehu Delne a na východnom okraji územia. Východná časť lokoregiónu je pokrytá lesným porastom. Najväčšiu zastavanú plochu tvorí hospodársky dvor firmy Agroprodukt Prešov, avšak ani tá nepredstavuje viac ako 0,5 % rozlohy lokoregiónu. Lokoregiónom prechádza cesta do Dulovej Vsi a ďalej do údolia Delne v Slanských vrchoch, kde sa nachádza prímestská rekreačná oblasť Sigord. Pôvodné usadlosti okolo Boltockého mlyna dnes plnia rekreačnú funkciu. Boltocký lokoregión nie je urbanizovaný a v rámci hodnotenia kvality životného prostredia obyvateľmi mesta bol podpriemerne hodnotený (4 body). Lokoregión má teda charakter málo atraktívnej poľnohospodárskej krajiny.

Sekčovský lokoregión

Sekčovský región sa rozprestiera vo východnej časti mesta. Jeho severnú a východnú hranicu tvoria okraje zastavaného územia sídliska Sekčov (totožné s katastrálnou hranicou Ľubotíc), východná hranica prebieha po úpätnici Tábora (resp. železničnej trati) a rieke Sekčov. Južné ohraničenie tvorí okraj vilovej zástavby na Smetanovej a Okrajovej ulici (rozhranie morfologického rázu). Lokoregión sa rozkladá na ploche 344,65 ha a má 23 998 obyvateľov.

Sekčovský lokoregión leží v Košickej kotline na nive Sekčova a na okrajových svahoch náplavových kužeľov potokov stekajúcich zo Slanských vrchov (Šalgovíckeho, Barackého a Ľubotického potoka). Rieka Sekčov na jeho území tečie v umelom koryte, vybudovanom v 70. rokoch 20. storočia. Pôvodné koryto bolo západnejšie, bližšie k úpätiu Tábora. Je zväčša zasypané, len miestami sa tu vyskytujú zamokrené plochy a je tu i jedno mŕtve rameno. V terénnej depresii na severe lokoregiónu sa donedávna nachádzali vodné plochy, orientované aj na chov rýb. Tieto boli zlikvidované a meliorované v súvislosti s výstavbou obytného súboru Sekčov.

Sekčovský lokoregión bol pôvodne málo hospodársky využívaný, čo spôsobovala pomerne vysoká hladina podzemných vôd. Nachádzalo sa tu len niekoľko

usadlostí, najmä pri podjazde popod železničnú trať a popri starej ceste do Šalgovíka. Po úprave koryta Sekčova a melioračných úpravách v 70. rokoch sa tu začala rozvíjať obytná výstavba. Postupne tu bol vybudovaný rozsiahly obytný súbor Sekčov s charakteristickou zástavbou panelových obytných blokov. Výstavba sídliska doposiaľ nebola ukončená a prebieha v severnej časti lokoregiónu. Aj perspektívne sa tu uvažuje s ďalšou obytnou výstavbou a rozvojom rekreačných plôch (mestský park) a občianskej vybavenosti, pretože je tu dostatok voľných plôch.

Západná časť lokoregiónu je ešte málo zastavaná a tvorí ju poľnohospodárska pôda, krovité porasty a nevyužité plochy. Vo východnej časti dominujú obytné plochy a služobné plochy, ktoré tvoria 36,7 % rozlohy Sekčovského lokoregiónu. V tejto časti žije 23 998 obyvateľov, čím sa lokoregión zaradil na druhé miesto medzi prešovskými lokoregiónmi. Sústreďuje 26,7 % obyvateľov Prešova. Hustota zaľudnenia činí 69,6 obyv./ha. Dominujú tu nové byty a veľmi priaznivá je veková štruktúra obyvateľstva s prevahou predproduktívneho a produktívneho obyvateľstva. Sociálno-ekonomický status tunajšieho obyvateľstva je o niečo nižší ako v Sídliskovom lokoregióne, čo však čiastočne súvisí s počiatočným štádiom životného cyklu tunajších rodín. Lokoregión má ešte pomerne poddimenzovanú služobnú vybavenosť. Podobne pociťuje nedostatok rekreačno-oddychových plôch. Z dopravného hľadiska ním prechádza významná tranzitná komunikačná línia východ-juh, čiastočne využívaná aj severo-južným tranzitom, najmä v nákladnej doprave. Lokoregión vykazuje stredný stupeň urbanizácie. V hodnotení kvality životného prostredia obyvateľmi je považovaný za priemerný (4 body), v severnej časti za nevyhovujúci (2-3 body), čo vyplýva z vysokej rozostavanosti, vysokého výskytu nevyužitých a zdevastovaných plôch a z blízkosti zdrojov znečistenia ovzdušia v susedných lokoregiónoch (drevokombinát, areál živočíšnej výroby).

Šalgovícky lokoregión

Šalgovícky lokoregión sa nachádza vo východnej časti sledovaného územia. Na západe ho ohraničuje okraj sídliska Sekčov (rozhranie morfologického charakteru), na juhozápade okraj zastavanej plochy Solivaru, na juhu Soľný potok, na východe katastrálne hranice s Teriakovcami a na severe katastrálne hranice s Ľuboticami. Lokoregión zaberá 366,05 ha a má 381 obyvateľov.

Šalgovícky lokoregión leží na území Toryskej pahorkatiny na území vyšších terás Sekčova a náplavových kužeľov Šalgovíckeho potoka. Reliéf je pahorkatinový, spestrený úvalinami, úvalinovitými dolinami a eróznymi ryhami.

V západnej časti lokoregiónu už v 13. stor. vznikla roľnícka osada, z ktorej sa postupne vyvinula stredne veľká poľnohospodárska dedina. V r. 1968-1975 vo východnej časti lokoregiónu postavili veľkú hydinársku farmu.

V súčasnosti v lokoregióne dominujú extravilánové funkčné štruktúry, najmä orná pôda, pasienky, lúky a záhradkárske osady. Vo východnej časti nájdeme aj menšie lesné remízky a kroviny. Zastavaná plocha zaberá len 5,9 % rozlohy lokoregiónu. Pozostáva v podstate z dvoch areálov. Obytný areál zahŕňajúci pôvodnú obec Šalgovík je v západnej časti územia. Na východnom okraji loko-

regiónu je objekt hydinárskej farmy, z ktorej veľká časť však už neslúži pôvodnému účelu. Vznikli tu veľkoobchodné sklady a prevádzky výrobných služieb. Súčasťou areálu farmy je aj rekreačné zariadenie s bazénom. Štruktúry priemyslu reprezentuje aj areál luhovacích vrtov na ťažbu soľanky v južnej časti lokoregiónu. Šalgovícky lokoregión sa radí k nevýrazne urbanizovaným až neurbanizovaným územiam. V hodnotení kvality životného prostredia mu respondenti prisúdili priemerné hodnotenie (5 bodov), východná časť bola hodnotená veľmi nepriaznivo (2 body), čo úzko súviselo so zdrojom nepríjemného zápachu, šíriaceho sa z lagún plných exkrementov, pochádzajúcich z hydinárskej farmy. V posledných rokoch sa v súvislosti s útlmom chovu hydiny a zmenou manipulácie s týmto odpadom, zdroj nepríjemného zápachu odstránil.

Ľubotický lokoregión

Ľubotický lokoregión leží vo východnej časti záujmového územia. Na juhu susedí so Sekčovským a Šalgovíckym lokoregiónom, pričom jeho hranicu tvorí katastrálna hranica obce Ľubotice. Na západe ho od Šarišsko-lúčanského lokoregiónu oddeľuje železničná trať (rozhranie funkčného charakteru). Severné a východné hranice lokoregiónu sú tiež totožné s katastrálnymi hranicami Ľubotíc. Rozloha lokoregiónu je 596 ha a žije tu 2 049 obyvateľov.

Ľubotický lokoregión leží na území Toryskej pahorkatiny na území vyšších terás Sekčova a náplavových kužeľov tokov stekajúcich zo Slanských vrchov (Ľubotický potok a Bánovec). Reliéf je pahorkatinový, spestrený úvalinami, úvalinovitými dolinami a eróznymi ryhami. V západnej časti zasahuje na územie nivy Sekčova. V južnej časti lokoregiónu bol v nedávnej minulosti rybník, zasahujúci až na územie Sekčovského lokoregiónu.

Lokoregión bol osídlený už v 13. stor., keď tu existovala roľnícka osada Kelemeš, z ktorej sa postupne vyvinula veľká poľnohospodárska dedina. Po druhej svetovej vojne sa obytná zástavba rozširovala najmä v južnej časti intravilánu Ľubotíc.

V Ľubotickom lokoregióne majú prevahu poľnohospodárske funkčné štruktúry, najmä orná pôda a pasienky. Zastavaná plocha zaberá 22,8 % celkovej rozlohy lokoregiónu. Zastavanú plochu tvoria najmä obytné štruktúry. V západnej časti lokoregiónu sú zastúpené aj trvalé zariadenia poľnohospodárskej výroby a menšie priemyselné plochy a veľkoobchodné sklady (odevná továreň Hinrichs). Západným okrajom lokoregiónu prechádza dôležitá tranzitná cestná línia juh-východ a železničná trať Prešov-Strážske. Lokoregión patrí medzi slabo až nevýrazne urbanizované územia. V hodnotení kvality životného prostredia sa radí k priemerným územiam (5 bodov).

Šarišsko-lúčanský lokoregión

Šarišsko-lúčanský lokoregión na západe a juhu ohraničuje rieka Sekčov, na východe železničná trať Prešov – Strážske (rozhranie morfologicko-funkčného charakteru) a na severe katastrálna hranica Prešova. Zaberá plochu 416,85 ha a má 94 obyvateľov.

Šarišsko-lúčanský lokoregión leží v Košickej kotline na nive Sekčova.

Pôvodne územie lokoregiónu patrilo Ľuboticiam. Na tunajších lúkach sa na prelome 17. a 18. storočia začali usadzovať Židia, ktorým nebolo dovolené usadiť sa v Prešove. Židovská osada tu existovala až do 40. rokov 20. storočia. Židia tu začali postupne rozvíjať aj menší priemysel. V 70. rokoch 19. stor. tu vznikla dynamitka, v r. 1884 tu postavili závod na výrobu hlinených kachieľ, v r. 1887 Blochovu tkáčovňu a zač. 90. rokov 19. stor. strojáreň a zlievareň firmy Féregi a Lévius. Tieto podniky, aj napriek svojej krátkej existencii, sa stali zárodkom formovania tohto priemyselného areálu. Po druhej svetovej vojne došlo k postupnej likvidácii osady a na území lokoregiónu sa začal rozvíjať priemysel, doprava a skladové hospodárstvo. V podstate tu možno hovoriť o postupnej funkčnej a následnej morfologickej transformácii tohto územia, ktoré svoj najdynamickejší rozvoj zaznamenalo v 50. – 70. rokoch 20. stor.

Prevažujúcimi funkčnými štruktúrami v lokoregióne sú poľnohospodárske štruktúry, zaberajúce 55,5 % celkovej rozlohy územia. V západnej časti leží vodohospodársky areál, tvorený vodným zdrojom a vodárňou, slúžiacou pre potreby prešovskej nemocnice. Pomerne rozsiahle (9,1 % rozlohy lokoregiónu) zaberajú nevyužité plochy. V rámci zastavaných plôch dominujú areály priemyslu a skladového hospodárstva (23,1 % rozlohy lokoregiónu). Šarišsko-lúčanský lokoregión sa po Stanično-delnianskom stal druhým najvýznamnejším územím koncentrácie priemyselnej výroby. Nachádza sa tu drevokombinát a viacero strojárskych podnikov. Veľké plochy zaberajú veľkoobchodné sklady. Významnú úlohu hrajú aj dopravné plochy. Je tu prekládková železničná stanica, vozovňa a dielne Dopravného podniku mesta Prešova. Lokoregiónom prechádza dôležitá tranzitná cestná línia západ-východ a železničná trať Prešov-Strážske. Obytná funkcia bola v Šarišsko-lúčanskom lokoregióne zatlačená úplne do úzadia. Z hľadiska stupňa urbanizácie radíme lokoregión k stredne až slabo urbanizovaným. Pri hodnotení kvality životného prostredia sa odrazila kumulácia negatívnych vplyvov na životné prostredie, pretože lokoregión patrí medzi najhoršie hodnotené (1-2 body).

Išliansky lokoregión

Išliansky lokoregión vypĺňa severovýchodný okraj skúmaného územia. Na západe ho ohraničuje železničná trať Prešov – Strážske (rozhranie morfologicko-funkčného charakteru), na juhovýchode štátna cesta I/18 (rozhranie morfogenetického charakteru) a na severe katastrálna hranica Prešova. Rozkladá sa na ploche 309,3 ha a žije v ňom 1 039 obyvateľov.

Išliansky lokoregión leží na nive a nízkej terase Sekčova v Košickej kotline. V minulosti na jeho území vyvierali minerálne pramene s nátriumbikarbonátovou vodou.

Tunajšie pramene sa využívali v ľudovom liečiteľstve oddávna. Začiatkom 19. stor. tu dal gróf Haller vybudovať kúpele s liečebným domom, ústavom a kúpeľným parkom. Okrem minerálnej vody sa na liečenie kožných chorôb

používali aj slatinné kúpele z neďalekého ložiska rašeliny. Liečili sa tu aj choroby štítnej žľazy, reumatizmus a chronické katary horných dýchacích ciest. Po druhej svetovej vojne sa pramene stratili a kúpele zanikli. Zostalo tu len prímestské rekreačné stredisko. V lokoregióne sa po druhej svetovej vojne začala rozvíjať výraznejšie aj obytná zástavba, rozširovaním sa Nižnej Šebastovej. Vznikla štvrť rodinných domov s pravidelným pôdorysom a parcelačným členením.

Išliansky lokoregión má z funkčno-priestorového hľadiska prevažne poľnohospodársky charakter. Dominuje tu orná pôda, menej pasienky a lúky. Zastavaná plocha zaberá 17,3 % rozlohy regiónu, pričom ide najmä o obytné štruktúry. Lokoregión má 1 039 obyvateľov, hustota zaľudnenia činí 3,4 obyv./ha. Menší je rekreačný areál v severnej časti lokoregiónu a poľnohospodársky dvor na jeho západnom okraji. Služobové plochy nemajú prakticky žiadny význam. Dopravné štruktúry sú reprezentované železničnou traťou Prešov-Strážske. Južným okrajom lokoregiónu vedie hlavná cestná línia z Prešova na východ. Menší význam má cesta do Fintíc a Záhradného. Išliansky lokoregión vykazuje nevýrazný stupeň urbanizácie, jeho severovýchodná časť nie je urbanizovaná.

Šebastovský lokoregión

Šebastovský lokoregión sa nachádza v severnom susedstve Ľubotického lokoregiónu, od ktorého je oddelený katastrálnou hranicou (zároveň rozhranie morfologických jednotiek). Severozápadnú hranicu lokoregiónu tvorí štátna cesta I/18 (rozhranie morfologického charakteru), ktorá ho oddeľuje od Išlianskeho lokoregiónu. Na východe sa hranica lokoregiónu zhoduje s katastrálnou hranicou Prešova. Šebastovský lokoregión má rozlohu 320,5 ha a 1 049 obyvateľov.

Šebastovský lokoregión leží v Toryskej pahorkatine na terasách Sekčova a náplavových kužeľoch Šebastovky.

Sídelným základom Nižnej Šebastovej sa stala osada maďarskej strážnej družiny, ktorá sa tu usadila v súvislosti so začleňovaním nášho územia do Uhorska v 12. stor. Zástavba sa sprvu rozširovala pozdĺž Šebastovky, kde postavili v 17. stor. aj františkánsky kláštor s kostolom a kaštieľ. Neskôr sa Nižná Šebastová rozširovala na sever. Vo východnej časti lokoregiónu boli po druhej svetovej vojne postavené kasárne a letisko, ktoré do r. 1964 slúžilo aj civilným účelom.

Súčasná funkčno-priestorová štruktúra lokoregiónu je pestrá. Zastavaná plocha zaberá 52,3 % jeho rozlohy. V jej rámci dominujú obytné štruktúry, tvorené staršou časťou Nižnej Šebastovej. Z uvedeného dôvodu sú parametre bytového fondu i sociálno-ekonomického statusu horšie ako v susednom Išlianskom lokoregióne. Vo východnej časti je vojenská letecká základňa. Menšie je zastúpenie služobových plôch a dopravných plôch. Severným okrajom lokoregiónu prechádza dôležitá cestná línia z Prešova na východ. V extravilánovom priestore dominujú orná pôda a pasienky. Lokoregión možno zaradiť k slabo až nevýrazne urbanizovaným územiam Prešova. V hodnotení kvality životného prostredia mu boli prisúdené priemerné hodnoty.

Surdocko-kútsky lokoregión

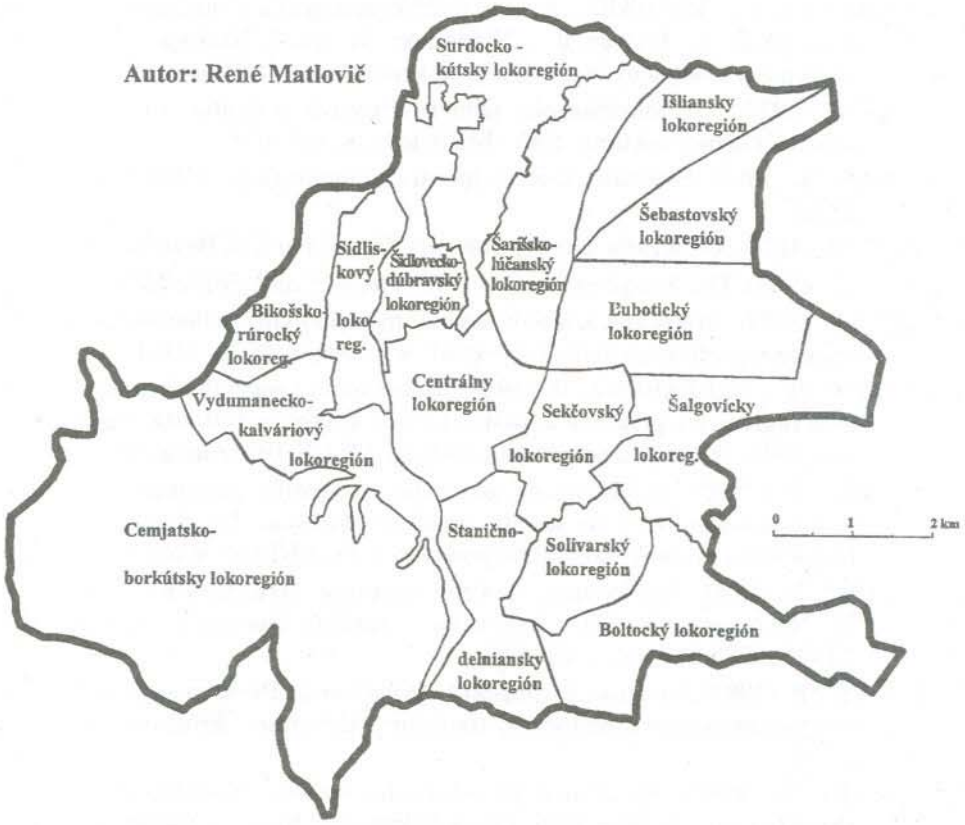
Surdocko-kútsky lokoregión zaberá severnú časť sledovaného územia. Na severe ho ohraničuje katastrálna hranica, na východe rieka Sekčov, na juhu štátna cesta I/18 (rozhranie morfologicko-funkčného charakteru) a na západe Šibeňský hrebeň. Lokoregión sa rozprestiera na 540,35 ha a má len 85 obyvateľov.

Surdocko-kútsky lokoregión leží na nive Sekčova. V severnej časti siaha na územie Spišsko-šarišského medzihoria s pahorkatinovým reliéfom v oblasti Okruhliaku. Západná časť regiónu leží na okrajovom svahu Šibeňa. V tejto časti sú odkryté spodnomiocénne piesčité sliene (šlír), ktoré sa tu donedávna ťažili ako základná surovina na výrobu tehál.

Lokoregión nebol výrazne osídľovaný. Na jeho území vznikli len malé roľnícke osady, pozostávajúce z niekoľkých usadlostí. Väčšina z nich vznikla popri starej ceste do Fintíc. V severnej časti vznikol Surdok, v strednej Kúty. V južnej časti lokoregiónu bolo koncom 19. stor. predmestie zvané Baňaluka. Neskôr, najmä v 1. pol. 20. stor. sa v južnej časti lokoregiónu začal rozvíjať priemysel, sklady a remeselná výroba. Vznikla tu tehelňa a menší počet obytných domov. V poslednom období sa intenzívne rozvíja pás na južnom okraji lokoregiónu, ktorý lemuje hlavnú cestnú výpadovku na východ. Vznikajú tu rozličné obslužné a obchodné zariadenia (benzínové čerpadlá, predajne automobilov a pneumatík, supermarket Hruška a pod.).

Lokoregión charakterizuje prevaha extravilánových foriem využitia zeme. V severnej časti dominujú lesné plochy, v strednej poľnohospodárske plochy. Na svahoch Šibeňa vznikli rozsiahle záhradkárske osady, na nive Sekčova dominujú lúky. Zastavaná plocha tvorí len 4,5 % rozlohy lokoregiónu a pozostáva z troch izolovaných areálov. Najsevernejšie leží Surdok – malá poľnohospodársko-obytná vieska, v strede je osada Kúty, kde popri obytných štruktúrach vystupujú aj štruktúry skladového hospodárstva. Na juhu je areál kompaktnej zástavby pri starej tehelni, kde dominujú štruktúry priemyslu, skladového hospodárstva a služieb, menší je význam obytných štruktúr. Prespektívne sa uvažuje s využitím areálu starej tehelne na výstavbu bytov pre sociálne neprispôsobivých občanov mesta. Lokoregión radíme na juhu k stredne, na severe k nevýrazne urbanizovaným až neurbanizovaným. V hodnotení kvality životného prostredia sa zaradil k horšie vnímaným (3-4 body).

LOKOREGIÓNY PREŠOVA



Literatúra:

BEREZOWSKI, S. (1968): Wstęp do regionalizacji gospodarczej. SGPiS Warszawa.

DRDOŠ, J. (1988): Krajinné prostredie Detvy a jeho premeny. Geografický časopis, 40, 4, 284-310.

HARČÁR, J. (1972): Šarišská vrchovina – fyzickogeografická analýza. Geografické práce, r. III., č. 1-2, SPN Bratislava, 268 s.

HOCHMUTH, Z. – LAUKO, V. (1986): Veľkomierkové geomorfologické mapovanie pre potreby praxe na príklade územia v severnej časti Košickej kotliny. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica, 25, SPN Bratislava, s. 171-184.

HOCHMUTH, Z. – LACOVÁ, A. – MATLOVIČ, R. (1994): Vlastiveda Prešova. PdF UPJŠ Prešov, 83 s.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1994): Náčrt environmentálnych dimenzií regiónu Prešova. Urbánne a krajinné štúdie, 1, 116-145.

KANDRÁČOVÁ, V. – MICHAELI, E. (1997): Mikrogeografia v edukácii, výskume a pre prax. In: Harčár, J. – Nižnanský, B. (eds.): Krajina východného Slovenska v odborných a vedeckých prácach. UPJŠ Prešov, s. 265-285.

KARNIŠ, J. (1971): Geomorfologické pomery Prešova a okolia. In: Problémy geografického výskumu, SAV, Bratislava, s. 107-114.

KUCIŃSKI, K. (1990): Podstawy teorii regionu ekonomicznego. PWN Warszawa, 222 s.

LUKNIŠ, M. (1977): Geografia krajiny Jura pri Bratislave. UK Bratislava, 211 s.

LYNCH, K. (1960): The Image of the City. MIT Press, Cambridge, 327 s.

MARIOT, P. (1984): Príspevok k teoretickým a metodickým východiskám ekonomickogeografických syntéz. Geografický časopis, 36, 2, 136-150.

MATLOVIČ, R. – SLEZÁKOVÁ, D. (1989): Komplexná geografická analýza malého regiónu na príklade katastra Levice. Rukopis. Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny PF UK Bratislava, 59 s.

MATLOVIČ, R. (1992): Behaviorálna geografia, geografia percepcia a výskum vnútornej štruktúry mesta (na príklade Prešova). In: Drgoňa,V. (ed.): Regionálne systémy životného prostredia. SGS Nitra – Wien, s. 139-143.

MATLOVIČ, R. (1993): Morfogenetické typy vnútornej štruktúry mesta Prešov. In: Novodomec, R. (ed.): Geografia – aktivity človeka v krajine. PdF UPJŠ a SGS Prešov, s. 150-159.

MATLOVIČ, R. (1994): Geografické aspekty vývoja mesta Prešova so zreteľom na morfogenézu jeho priestorovej štruktúry. Urbánne a krajinné štúdie, 1, 65-83.

MATLOVIČ, R. (1997): Struktura przestrzenna miasta. Metodologia badań. Przykład miasta Preszowa. Praca doktorska. Katedra Geografii Miast i Turyzmu UŁ. Łódź, 177 s.

MATLOVIČ, R. (1998): Geografia priestorovej štruktúry mesta Prešov. Geografické práce, roč. VIII., č. 1, KGaG FHPV PU Prešov, 260 s.

MAZÚR, E. a kol. (1985): Krajinná syntéza oblasti Tatranskej Lomnice. Veda Bratislava, 112 s.

MIČIAN, Ľ. (1984): Fyzickogeografická regionalizácia a jej význam pre prax. Přírodní vědy ve škole, 36,3, s. 107-111.

ULIČNÝ, F. (1990): Dejiny osídlenia Šariša. Východoslovenské vydavateľstvo Košice, 514 s.

WHITTLESEY, D. (1954): The Regional Concept and the Regional Method. In: James, P.E. – Jones, C.F. (eds): American Geography: Inventory and Prospect. Syracuse University Press, Syracuse, s. 30-65.

WRÓBEL, A. (1965): Pojęcie regionu ekonomicznego a teoria geografii. Prace Geograficzne, 48, IG PAN, PWN Warszawa, 87 s.

INDIVIDUAL LOCOREGIONS OF PREŠOV

René MATLOVIČ

Summary

Regionalization can be understood as the climax of the scholars research. It especially apllies to the complex regionalization, the result of which are total geographic regions. Delimitation of the total geographic regions still represents the basic and most crucial theoretic and methodological problem of regional geography in the world context.

This paper autors understanding of the total geographic region draws in the Derwent Whittleseys theory (1954) who has used the term „compage" to identify the total geographic region. „Compage" is the region characterized by the unity of the physical, biotic, social, economic and cultural features functionally connected with the land use by man. M. Lukniš (1977, p. 121) understands the complex geographic regions as territories the living nature, non-living nature and the cultural components are interconnected to a degree that they are able to create a higher system which is superior to these lower – less compilated systems. According to Lukniš, these regions are characteristic for their peculiar inner features which differentiate them from other complex geographic regions. The complex geographic region reflects the contemporary socio-economic situation as well as surviving, or disappearing elements of the cultural country which often transforms under the new conditions.

The complex regions on the territory of the city of Prešov are divided according to the above theory. They are individual regions the territories of which are unique, authentic, and which have their own names. From the point of view of the hierarchical arrangement of the geographic territory, Prešov is understood as the microregion. The term locoregion has been used to indicate the inferior regions. As my regionalization is formally individual, my stipulation of the regions is called individual locoregions. The delimitation of the individual locoregions of Prešov has drawn in my previous research (Matlovič 1992, 1993, 1994, 1997, 1998). This research includes the territories of the city of Prešov and the village of Ľubotice. The village was administratively the part of Prešov between 1971-1990 and has formed a natural and coherent spatial and functional unit with the city of Prešov.

The locoregions were identified on the basis of the analysis of the particular inter-urban structures (physiographical, morphological, functional and socio-demographical), as well as on the basis of the synthesis of the spatial composition of the city which draws in the notion of the differentiated degree of the inner-city urbanization (Matlovič 1998). The research of the Prešov inhabitans perception of the quality of living environment in Prešov (Matlovič 1992) was also considered at regionalization. It is generally known that it is difficult to set the precise criteria for the stipulation of the region at individual regionalization as it is possible at typization. The main criterion here is usually the dominance of a certain type of

geographical complex (Mičian 1984). That is also why the given regionalization is partly intuitive. I have tried to find some common features which would characterize the particular locoregions. They were especially physical and geographical qualities of the territory, its land use, physiognomy and morphology, its historical and spatial development and socio-demographic parameters. The boundaries of particular locoregions are situated on the border of the morphological units, borders stipulating the land use forms and physico-geographical borders. I have stipulated 16 locoregions which are understood as the homogenious regions, and their brief characteristics is also given.

Translated by PhDr. Jaroslav Kušnír

Práca vznikla v rámci grantového projektu VEGA:
Transformácia priestorovej štruktúry urbánnej krajiny Prešova ako rezultát celospoločenských zmien v ostatnom decéniu.
Vedúca projektu: Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.

Recenzenti: Doc. RNDr. Viliam Lauko, CSc.
Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

NÁRODNÁ PRÍRODNÁ REZERVÁCIA SIVÁ BRADA A OKOLIE

Eva MICHAELI

Abstract

The article aims at a complex inventory study of a small scale reserve area by presenting the National nature reserve Siva Brada and its surroundings (the Presov region, the Levoca district , the area of the vilage Spisske Podhradie) which is a territory of Central European importance with the possibility of exploring the recent formation of travertines and the change in species structure of the vegetation resulting from the substrate and the water regime. The detailed field research has resulted in a complex physical and geographical analysis of the region showing some aspects of an unsuitable antropic transformation.

Key words: *nature conservation, national nature reserve, development of travertine (chemogenesis, biolithogensis), mineral water, travertine, travertine hill, saltyform plants.*

ÚVOD

Spiš je známy tým, že má nesmierne krásnu a pestrú prírodu, a veľmi zložitú históriu, čo potvrdzuje aj to, že práve na Spiši sa nachádza niekoľko lokalít, ktoré sú príspevkom Slovenskej republiky k svetovému kultúrnemu dedičstvu. Do Zoznamu svetového kultúrneho dedičstva (World Heritage List) bol zo Spiša zaradený Spišský hrad s okolím (mestská pamiatková rezervácia Spišská Kapitula, pamiatková zóna Spišské Podhradie, kostol sv. Ducha v Žehre, Národná prírodná rezervácia Dreveník).

Okolie Spišského Podhradia je jedinečné výskytom travertínov, ktoré sú rozložené východne a západne od intravilánu obce. Vedecky i kultúrne zaujímavú lokalitu predstavuje Sivá Brada, na ktorej ako jedinej vyviera aj v súčasnosti minerálna voda a chemogenézou a biolitogenézou sa vytvára travertín. Ostatné travertínové kopy sú fosilné. Sivá Brada bola vyhlásená za štátnu prírodnú rezerváciu 30. XI. 1979 za účelom ochrany formy reliéfu travertínovej kopy a vzácnej slanomilnej, suchomilnej i močiarovej vegetácie. V zmysle zákona je to

Doc. RNDr. Eva MICHAELI, CSc.
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

územie o výmere do 1000 ha (19,5472 ha) a predstavujú ho ľudskou činnosťou málo pozmenené geosystémy. Platí tu piaty stupeň ochrany. Podľa Zákona Národnej rady Slovenskej republiky 287 čiastka 80/21 zo dňa 21. októbra 1994 je Sivá Brada uvedená v zozname prírodných rezervácií v prílohe č.3 Zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 287/1994 Z.z. a zaradená do kategórie ochrany A Národné prírodné rezervácie (poradové číslo 167). Sivá Brada a jej okolie predstavuje výnimočné územie po stránke floristickej, litogeografickej, morfogeografickej a hydrogeografickej. Nemožno opomenúť ani jeho významnú fyziognomickú hodnotu krajinnej dominanty z aspektu pasantského poznávacieho cestovného ruchu.

1. POLOHA A VYMEDZENIE ÚZEMIA

Národná prírodná rezervácia Sivá Brada leží v okrese Levoča v Prešovskom kraji v katastri obce Spišské Podhradie. Podľa geomorfologického členenia Slovenskej republiky patrí do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, oblasti Fatransko-tatranskej a v rámci nej do geomorfologického celku Hornádskej kotliny, podcelku Podhradská kotlina, kde sa rozprestiera v strede jej južnej polovice (mapa 1). Nachádza sa severne od Baldoviec vo výške od 465,2 m n.m. do 500,3 m n.m. Predstavuje ju 35 m m vysoká kužeľovitá kopa s pramenným jazierkom na vrchole. Ďalšie pramene a výrony plynov sú na jej svahoch a na úpätí. Sivá Brada je svojou genézou veľmi úzko spätá so svojim okolím do ktorého geneticky zapadá a nie je možné skúmať ju izolovane.

Matematickogeografickú polohu lokality vyjadrujú geografické súradnice, ktoré prechádzajú vrcholom travertínovej kopy: 49° 05' 30" severnej geografickej šírky a 20° 43' 30" východnej geografickej dĺžky. Najväčšia šírka Sivej Brady je 360 m (Z – V), najväčšia dĺžka 335 m (S – J). Kopa má oválny pôdorys. Rezervácia zaberá aj časť zamokrenej lúky pri západnom okraji travertínovej kopy. Rezervácia sa rozprestiera na rozhraní honov Dolky a Kamenec. Najnižšie miesto je na zamokrenej lúke západne od Sivej brady (460 m n.m), najvyššie predstavuje vrchol travertínovej kopy (500,3 m n.m.) a nachádza sa pri pútnickom kostolíku.

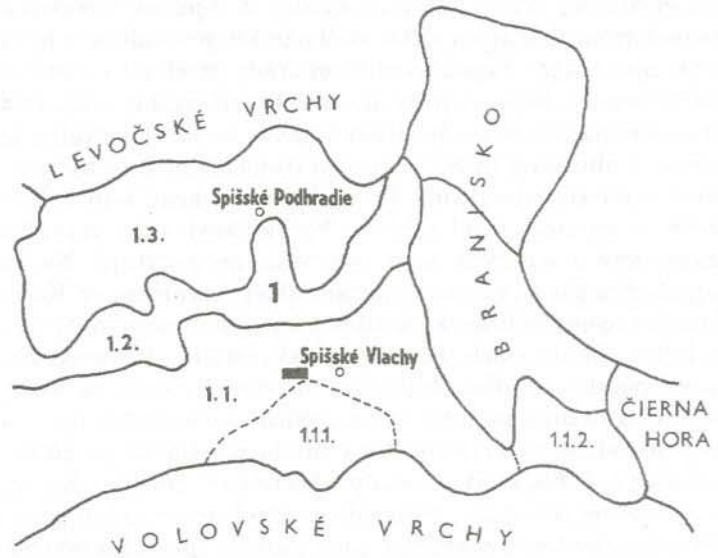
2. VYBAVENIE REZERVÁCIE A ORIENTAČNÉ BODY

Národná prírodná rezervácia Sivá Brada má rozlohu 19 ha a 5472 m^2. Jej vnútorná vybavenosť je znázornená na mape 2. Priamo na vrchole Sivej Brady sa nachádza sakrálna stavba, pútnická kaplnka sv. Kríža. Pri minerálnom prameni stál už oddávna kríž a modlieval sa pri ňom pustovník. Kopa Sivej Brady symbolizovala Golgotu. Na mieste Kríža postavili jezuiti koncom 17. stor. kaplnku v barokovom slohu, ku ktorej chodili procesie pútnikov. V roku 1771 – 1779 ju kanonici prebudovali a rozšírili do dnešných rozmerov (približne 4,5 m v priečelí, 5 m dĺžka). Na južnom úpätí Sivej Brady sa nachádza zrekonštruovaná budova kúpeľov Sivá Brada s pomocnými budovami, ktoré už neslúžia pôvodnému účelu. Prameň sv. Ondreja na severnom okraji Sivej brady, pri ceste európskeho významu č. E 50 je zachytený a stavebne upravený, podobne i prameň sv. Kríža, pri ktorom je vybudované parkovisko a drevená zrubová stavba o rozmeroch 2 x 3 m.

ORIENTAČNÁ MAPA

MAPA 1

(E. MAZÚR, M. LUKNIŠ, 1978)





1. HORNÁDSKA KOTLINA

- 1.1. Hornádske podolie
  - 1.1.1. Vlašská kotlina
  - 1.1.2. Kluknavská kotlina
- 1.2. Medvedie chrbty
- 1.3. Podhradská kotlina

hranica geomorf. celkov a podcelkov

hranice okresov / katastrov

NPR Sivá Brada

sídlo okresu

toky

Na severovýchodnom svahu Sivej brady sa nachádza geologický vrt, ktorým je zachytený výdatný zdroj minerálnej vody (periodicky eruptuje). Signalizačné body sa v národnej prírodnej rezervácii nevyskytujú. Z objektov infraštruktúry sa tu nachádza transformačná stanica elektrického prúdu pri budovách bývalých kúpeľov na južnom úpätí kopy. Západne od Sivej brady prechádza elektrické vedenie 220 V do Jablonova. Na kope sú staré akvadukty minerálnej vody, ktoré viedli do nádrže zachovanej nad budovou bývalých kúpeľov na južnom svahu. kopy. Na severovýchodnom svahu Sivej Brady je kovová trubica, ktorá zachytáva vodu z vyššie spomínaného navŕtaného zdroja. Pri východnom okraji kopy bolo vybudované autoparkovisko o rozmeroch 50 x 85 m. Vyhliadkové veže, signalizačné body, chaty, kameňolomy a štrkovne sa v rezervácii nevyskytujú. Na kopu možno vystúpiť najpohodlnejšie a bezpečne z parkoviska pri prameni sv. Kríža. Z vrcholu je pekný výhľad na celú Podhradskú kotlinu a jej významné lokality napr. plniareň minerálnej vody v Baldovciach, Pažicu, Spišský hrad i Dreveník. Na obzore na východe vidno horskú hradbu Braniska, na severe Levočské vrchy, na juhu Medvedie chrbty a za nimi na juhu a juhovýchode Volovské vrchy.

Národnou prírodnou rezerváciou Sivá Brada prechádza po poľnej ceste žltá turistická značka č. 8768, ktorá začína pri kostole sv. Ducha v Žehre, postupuje do národnej prírodnej rezervácie Dreveník a odtiaľ cez prírodnú pamiatku Ostrá hora a Spišský hradný vrch pokračuje pamiatkovou zónou Spišského Podhradia do mestskej pamiatkovej rezervácie Spišská Kapitula, odkiaľ cez Hornú bránu vychádza na travertínovú kopu Pažica (Pažiť, Krížová hora) a jej stredom okolo prírodnej pamiatky Jazierko na Pažiti zostupuje do sedla medzi Pažicou a Sivou Bradou. Cez parčík a objekty bývalých kúpeľov postupuje ďalej na severozápad k ceste medzinárodného významu E 50, popri ktorej smeruje na východ k prameňu sv. Ondreja a odtiaľ cez parkovisko pokračuje lesíkom až ku motorestu Spišský salaš.

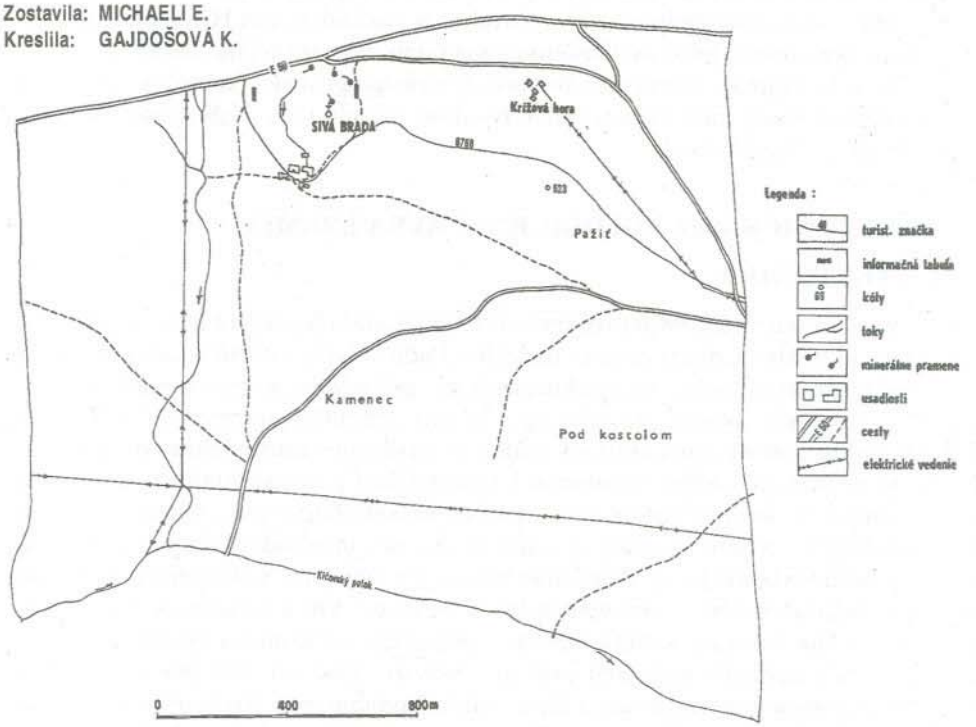
Po tej istej trase, s výnimkou námestia v Spišskom Podhradí, prebieha aj Náučný chodník Dreveník – Sivá Brada (typ turistickej trasy s výchovno-vzdelávacím zámerom, dĺžka 14,5 km, 8 zastávok). Chodník je lineárny, samoobslužný a nenáročný, vhodný pre všetky vekové kategórie. Všetky významné prírodné a kultúrne objekty a javy, ktoré sa na ňom vyskytujú sú vysvetlené na tabuliach. Náučným chodníkom môžeme postupovať ľubovoľne z oboch strán. Okrem trasy náučného chodníka a žltej turistickej značky sú v rezervácii i poľné cesty a vyšľapané pešie chodníky a na severe sa jej priamo dotýka cesta európskeho významu E 50, ktorá sa tu stretáva s hlavnou cestou č. 547 (mapa 2).

Národná prírodná rezervácia Sivá Brada je vybavená dvoma úradnými informačnými tabuľami, ktoré oboznamujú turistickú a ostatnú verejnosť o akú kategóriu chráneného územia ide, aký stupeň ochrany platí na jej území (piaty stupeň) a čo z toho pre návštevníkov vyplýva. Informačné tabule sú umiestnené (mapa 3) pri prameni sv. Kríža (východné úpätie kopy) a na západnom svahu kopy pri ceste (odbočka z E 50) k budovám bývalých kúpeľov. Východne od Sivej Brady sa rozprestiera travertínová kopa Pažica 522,2 m n.m. s pútnickými kaplnkami a krížovou cestou (Božie muky). Najstaršou je kaplnka sv. Rozálie (1666). Je upra-

VYBAVENIE NPR SIVÁ BRADA

MAPA 2

Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



vená do rokokového slohu a neďaleko od nej je kaplnka sv. Jána Nepomuckého (1766). Na Pažici je postavený motorest Spišský salaš (PD Jablonov) s príslušenstvom (budovy hygienických zariadení, stánky pre predaj výrobkov, letné posedenie pred salašom, javisko pre folklórne slávnosti, parkovisko 50 x 35 m pre hostí motorestu, pôvodne tu bola i ohrada pre poľovnú zver, ktorú už zrušili). Severným okrajom kopy prechádza hlavná cesta č. 547. Na juhojuhovýchodnom svahu kopy sú staré, opustené travertínové lomy, v ktorých sa dnes nachádza divoká skládka domového odpadu vytvorená prevádzkovateľom salaša. Toto riešenie je zarážajúce a krajne nevhodné. Travertínové lomy na Pažici boli v minulosti pravidelnou zastávkou na trasách exkurzií najmä geológov, geografov, pedológov, či botanikov. Dnes po pôvodných profiloch v lomoch niet ani stopy, sú prekryté odpadom, ktorý za suchého leta tlie a zamoruje toto jedinečné miesto štipľavým dymom. Vybudovanie Spišského salaša priamo na Pažici treba považovať za necitlivý zásah do prírodných pomerov skupiny travertínových kôp na západ od Spišského Podhradia. Z prírodných pamiatok sa na Pažici nachádza travertínové jazierko s menlivou hladinou vody (závrt). Južne od Pažice je travertínová lokalita Kamenec 475 m n.m. Má nevýrazný tvar plochej nízkej kopy, pokrytej zväčša hlinami. Vo vrchole kopy niekoľko kutísk po vylámanom travertíne, ktoré slúžili v minulosti ako priestory pre vývoz rozbitého skla z plniarne minerálnej vody v Baldovciach.

Okrem vrcholovej časti približne 100 x 180 m celá kopa je súčasťou agrosystému PD. Je fyziognomicky nenápadná a jej vyhraničenie oproti flyšovým horninám je veľmi obtiažne Juhozápadne od Sivej brady, sa nachádza hon Hradská lúka, na ktorom je významná (pred melioračným zásahom významnejšia) lokalita slatinných lúk, kde najmä v minulosti bol celý fyzickogeografický komplex vo veľkej miere ovplyvňovaný minerálnou vodou bohatou na soli, CO_2, H_2S z prameňov na Sivej Brade i v Baldovciach.

3. TEKTONICKÁ A GEOLOGICKÁ STAVBA ÚZEMIA

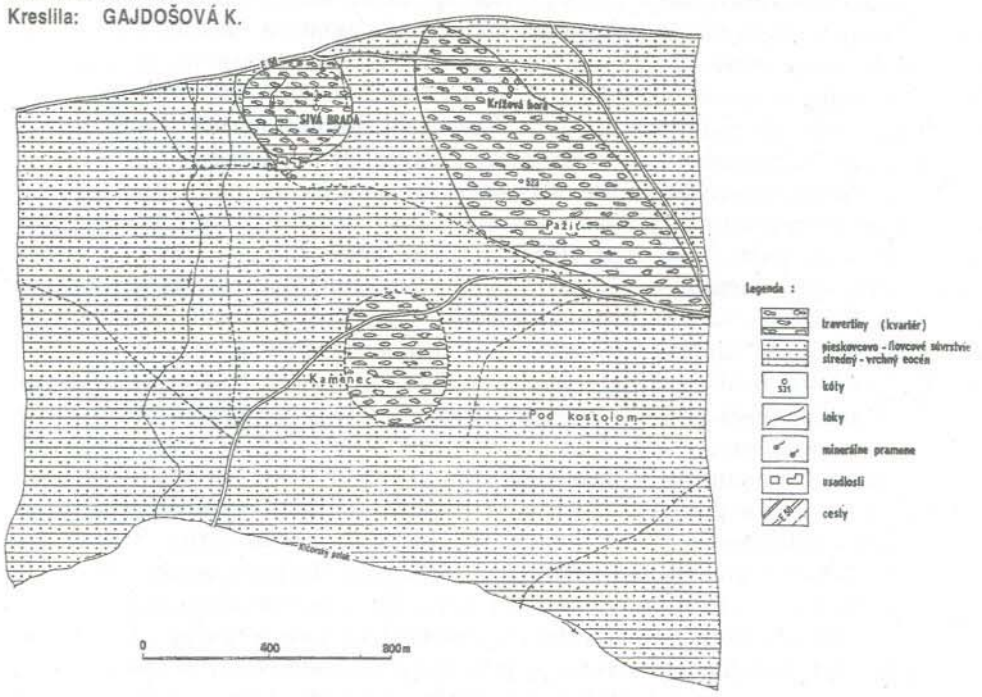
3.1. TEKTONIKA

Územie národnej prírodnej rezervácie Sivá Brada a jej okolie leží v geomorfologickom celku Hornádskej kotliny podcelku Podhradská kotlina a patrí do geologicko-tektonickej jednotky vnútrokarpatského paleogénu, ktorý sa nachádza na juh od bradlového pásma. Štruktúrne sa táto jednotka sformovala z flyšovej kriedovo-paleogénnej geosynklinály, sčasti už za doznievajúceho mezoalpínskeho, najmä však neoalpínskeho vrásnenia. Ústredná časť geosynklinálneho priestoru bola v oblasti Vysokých Tatier. Na západ do oblasti Žiliny a na východ smerom k Humenským vrchom sa priestor zužoval. Na juh prechádzal do pokojnejšieho pásma medzi Štrbou a Braniskom so subflyšovým vývojom. Sedimentácia v tomto priestore bola prerušená pyrenejskou fázou pohybov. Vďaka značne konsolidovanému podložiu došlo ku vzniku širokých plochých antiklinál a synklinál, ktoré predstavovali základy budúcich kotlín a pohorí. Tak vzniklo medzi Tatrami a bradlovým pásmom na severe a Slovenským rudohorím a Nízkymi Tatrami na juhu obrovské brachysynklinórium. Počas štajerskej fázy pohybov dochádza k diferencovaným pohybom s vystupovaním a poklesávaním jednotlivých krýh. Jednou z poklesnutých krýh je aj Hornádska kotlina. Základné rysy jej podrobnejšej tektonickej stavby boli dané zlomovou poklesovou a prešmykovou tektonikou. Tektonická stavba paleogénu Hornádskej kotliny je podmienená sústavou zlomových línii, ktoré delia jej územie na rad väčších a menších krýh. Prelínajú sa tu tri skupiny zlomových systémov. Prvá predstavuje zlomy smeru SZ-JV až ZSZ-VJV. K nej geneticky patria aj zlomy smeru Z-V. Druhú skupinu predstavujú zlomy smerov SV-JZ a VSV-ZJZ a tretiu zlomy S-J. Zlomy smeru Z-V predstavujú staré štruktúrne línie, ktoré sa uplatnili pri formovaní sedimentačného priestoru centrálnokarpatského paleogénu pred strednoeocénnou transgresiou. Ku koncu eocénu sa začínajú uplatňovať pohyby na tektonických líniách smerov SZ-JV a ZSZ-VJV. Majú intenzívnu orogenetickú povahu a znamenajú prechod ku geosynklinálnemu vývinu sedimentačného priestoru s typickými flyšovými fáciami. Kombinácia týchto smerov so zlomami smeru JZ-SV podmienila, že v synklinóriu sa plochý reliéf hlboko rozčlenil. Zlomové línie smeru SZ-JV sa uplatňujú v Hornádskej kotline práve v okolí Spišského Podhradia. Západne od Spišského Podhradia sa krížia s priečnymi zlomami smeru JZ-SV. Hlavná línia prebieha medzi Spišskou Novou Vsou a Ordzovianami a je sprevádzaná početnými podružnými líniami. Dochádza tu k prešmykovaniu SV krýh cez kryhy JZ. Systémom týchto

GEOLOGICKÁ MAPA

MAPA 3

Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



zlomov boli v kotline vytvorené výrazné depresie a elevácie. Medzi Spišskou Novou Vsou a Spišským Podhradím možno predpokladať v sedimentačnom priestore plochú eleváciu, ktorá sa prejavuje predovšetkým hlbším zálivovitým vnikaním bazálneho paleogénu do oblasti Slovenského rudohoria. Vnikanie pieskovcových súvrství do kotliny pozdĺž Braniska svedčí zase o depresii v sedimentačnom priestore. V kotline sa najmenej uplatnili tektonické poruchy smeru S-J, ktoré tu patria k najmladším. Na západnom okraji Braniska je pozdĺž zlomu S-J výrazný prešmyk kryštalinika na pieskovcové súvrstvie. Na miestach kde sa križujú zlomové línie smerov JZ-SV so zlomami ZJZ-VSV (SZ-JV) vyvreli minerálne pramene a pri Spišskom Podhradí sa z nich vyzrážali a uložili travertíny do morfologickej formy travertínových kôp.

Vrstvy pieskovcovo- ílovcového súvrstvia, ktoré budujú Podhradskú kotlinu sú väčšinou uložené plocho. Ich priemerný sklon je 10 – 20°. Strmšie uložené sú len pri zlomoch a významnejších tektonických zónach. Vystupujú tu na tektonickej elevácii (M. Lukniš 1965) súvisiacej s existenciou podzemného mezozoického chrbta, tiahnucého sa od Spišského Štvrtka na západe po Spišské Podhradie na východe. Z tektonického hľadiska predstavuje Podhradská kotlina hrasť, kde je pod flyšom vyvýšený chrbát mezozoika. Prechodné pieskovcové súvrstvie a pieskovcové súvrstvie v Medvedích chrbtoch, ktoré ohraničujú Podhradskú kotlinu na juhu a v Levočských vrchoch na severe vystupuje tu v brachysynklinále.

3.2. GEOLOGICKÁ STAVBA

Národná prírodná rezervácia Sivá Brada a jej okolie leží v Podhradskej kotline, ktorej územie predstavuje po geologickej stránke relatívne homogénny celok budovaný pieskovcovo-ílovcovým súvrstvím vnútrokarpatského paleogénu. Zo širšieho okolia rezervácie možno spomenúť prechodné pieskovcové súvrstvie, ktoré buduje Baldovskú horu na juhu. Významnú skupinu hornín podieľajúcich sa na stavbe Podhradskej kotliny predstavujú kvartérne sedimenty.

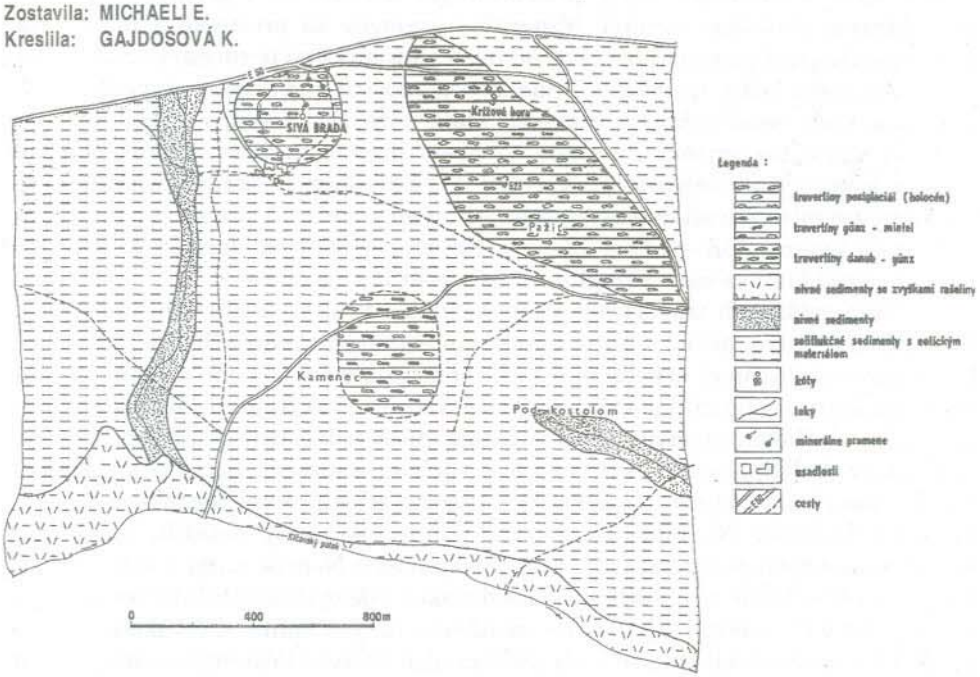
3.2.1. Pieskovcovo-ílovcové súvrstvie. Až na malé výnimky ide o typický flyš tvorený temer výlučne pieskovcami a ílovcami, zhruba v pomere 1:1. Lokálne však niektorá z týchto zložiek prevláda, obyčajne ílovcová. S podložím i nadložím je súvrstvie späté vertikálnymi i laterálnymi prechodmi. Mocnosť súvrstvia značne kolíše. Vyznačuje sa rytmickým striedaním pieskovcov a ílovcov. Pieskovce sú šedé až modrošedé, vápnité, vzácnejšie dolomitické, navetrávajúce do do žltohneda. Doskovité až hrubolavicovité polohy sú 4-15-30-100 cm, maximálne 250 cm mocné. Masívne pieskovce sú spravidla stredne zrnité. Vo vrchných polohách sú jemnozrnnejšie a laminované. Odlučnosť pieskovcov je lavicovitá, tenko doskovitá až lupenatá. Objavujú sa v nich konkrécie sideritu. Ílovce sú prevažne šedé a šedozelené, jemne piesčité laminované, bridličnaté, tabuľkovité s bridličnatolastúrnatou odlučnosťou. Zvetrávaním získavajú žltohnedú farbu. Tvoria ich vrstvy 5-15-50-200 cm mocné s ojedinelými drobnými vložkami pieskovcov a celkom výnimočne sú v nich drobné šošovky uhlia. Súvrstvie obsahuje podľa E. Benešovej (1959) len chudobnú mikrofaunu (drobné deformované globigeriny), alebo je sterilné. Podľa nájdenej mikrofauny jeho vek je vrchnoeocénny až spodnooligocénny. Celková mocnosť sa pohybuje okolo 600-750 m, miestami aj viac (mapa 3).

3.2.2. Kvartérne sedimenty. Reprezentujú ich travertíny, pramenity, štruktúrne penovce a eluviálne, deluviálne a eluviálno-deluviálne hlinito-piesčité až hlinito-kamenité sedimenty pieskovcovo-ílovcového flyša, ktoré vznikli na mieste, alebo boli do kotliny zvlečené zo susedných pohorí. Tvoria mocné pokrovy, ktorých dôležitosť sa výrazne prejavuje v geologickej stavbe, lebo ich hrúbka má čitateľný význam. V Podhradskej kotline sú zastúpené eluviálno-deluviálnymi a deluviálnymi hlinami s rôznym podielom úlomkov hornín a eolického materiálu. Na plochých širokých chrbtoch kotlinovej pahorkatiny sa nachádzajú hlinité eluviá o mocnosti 1 – 2 i viac metrov. Deluviálne hlinité sedimenty sú vyvinuté na úpätiach svahov kotlinovej pahorkatiny. Ich mocnosť je 2 – 6 m, miestami viac. Hlinitokamenité deluviálne sedimenty vystupujú na obvode Pažice. Ich mocnosť je rôzna, mení sa veľmi rýchle od miesta k miestu, ale v priemere je to 1 – 4 m. Delúviá s podielom eolického materiálu (mocnosť 5 – 10 m) sa rozprestierajú na juhu Podhradskej kotliny v páse medzi Nemešanami, Baldovcami a Spišským Podhradím. Najvýznamnejšie kvartérne sedimenty v Podhradskej kotline sú travertíny, štruktúrne penovce a pramenity. Vznikli a vznikajú vyzrážaním $CaCO_3$ z minerálnych prameňov kalcium-nátrium-sulfátového a kalcium-sulfátového typu za podpory procesu vodným rastlinstvom. Vyskytujú sa na Sivej Brade, Pažici a na Kamenci. Ich vek a mocnosť travertínovej masy je rôzna. Najmladšie fácie sladkovodných vápencov budujú Sivú Bradu (postglaciál). Ich mocnosť je

MAPA KVARTÉRNYCH SEDIMENTOV

MAPA 4

Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



podľa vrtov 14,80 m (Ložek V. 1964) a sú uložené na zvetraných flyšových horninách. Travertíny, ktoré na Sivej Brade prevažujú, sú pri vrchole kopy biele, jemne kryštalické s premenlivým množstvom dutiniek a pórov vyplnenených snehobielym kalcitom. Vznikli diagenetickým spevnením (travertinizáciou) štruktúrnych penovcov a pramenitov. Pri prameni vo vrchole kopy a pri vrte na svahu vzniká v súčasnosti pramenit. Kráterová fácia vápencov vzniká v hrdle prameňa, často je znečistená mangánom, železom a kalmi. Slabo sú zastúpené štruktúrne penovce. Travertíny sú klenbovite zvrstvené a striedajú sa v nich biele vrstvičky so svetlookrovými. Na povrchu kopy je málo zvetralín, prakticky iba plytká rendzinová pôda.

Travertíny Pažice pochádzajú z interglaciálu donau/günz. Ich mocnosť je okolo 20-25 m. Nie sú také biele, celistvé a pevné ako napr. drevenícke. Neobsahujú hľuzy aragonitu. Šedastá a hnedastá farba je spôsobená prítomnosťou Fe a humusových častíc.

Kamenec predstavuje rozľahlé ložisko travertínov a štruktúrnych penovcov z interglaciálu günz/mindel. Ich mocnosť je malá (okolo 3 – 5 m). Severne od Baldoviec na močaristej Hradskej lúke sú vytvorené nesúvislé travertínové pokrovy, kde mocnosť travertínov je niekoľko cm, výnimočne aj viac ako 1 m. Vznikli v močaristom prostredí. Menšie výskyty travertínov sa nachádzajú na roliach medzi Spišskou Kapitulou a Kamencom s chotárnym názvom „Pod kostolom". Sú tu tri malé lokality tvorené pevným bielym travertínom.

Priestor v ktorom sedimentovali travertíny z minerálnych prameňov bol pomerne malý a predisponovaný predovšetkým tektonikou a geomorfologickým charakterom okolitého územia. Minerálne pramene sa presúvali z miesta na miesto podľa ciest priepustnosti vytvorených tektonickými poruchami. Sú tu teda ložiská rôzneho veku, nie však v priamej superpozícii nad sebou, ale vedľa seba, lebo tlak vody nebol schopný prekonať stále narastajúci vodný stĺpec úmerný rastúcej mase travertínu. Pramene sa preto premiestnili na nižšie položené miesta, ktoré vyhovovali sile ich výtlaku. Pri Spišskom Podhradí sa minerálne pramene premiestňovali dvoma na seba kolmými smermi, ktoré sú zhodné s tektonickými líniami ZSZ – VJV a JZ – SV. Na ich priebehy sa viažu i travertínové kopy a medzi nimi sa nachádzajú nesúvislé pokrovy penovcov.

Väčšina spišských travertínov je snehobiela s pruhmi a hľuzami aragonitu. Sú tvrdé a celistvé, pevné v ťahu a majú mnoho iných výborných vlastností, pre ktoré sú vyhľadávanou dekoračnou a stavebnou surovinou.V chemickom zložení prevláda kalcit, aragonitu je málo, z iných prvkov sa vyskytuje Al, Ba, Ca, Fe, Mg, Si a Mn. Spišské travertíny patria medzi naše travertíny najlepšej kvality. Ich ťažba v okolí Spišského Podhradia preto nebola zastavená, hoci všetky lokality majú mimoriadnu paleontologickú, fyzickogeografickú, archeologickú a tým aj kultúrnu hodnotu. Na Sivej Brade, ako jedinej, sa nikdy neťažili. Kvartérne biogénne sedimenty reprezentuje rašelinisko medzi Nemešanami a Baldovcami vo výške 430 – 450 m n.m. na honoch Baldovské kúpele, Hradská lúka, ktoré dnes existuje len v náznakoch. Sú tu kyslé odvodnené lúky. V doline Klčovského potoka pri Baldovciach i východne od nich bola na nich vrstva slatinnej rašeliny, ktorú rozrušili meliorácie a poľnohospodárska kultivácia.

4. GEORELIÉF

4.1. STAVEBNÉ JEDNOTKY A ICH VZŤAH K RELIÉFU

Vcelku je horninové zloženie územia rezervácie a jej okolia málo pestré. Samotná Sivá Brada predstavuje z litologického hľadiska homogénny celok budovaný z holocénnymi travertínmi bielej farby, podložie ktorých tvorí pieskovcovo-ílovcové súvrstvie vnútrokarpatského paleogénu. Sivé travertíny Pažice sú z interglaciálu donau/günz. Okolie rezervácie buduje pieskovcovo-ílovcové súvrstvie vnútrokarpatského paleogénu prekryté kvartérnymi klastickými a biogénnymi sedimentami Odolnosť hornín zohrala pri formovaní georeliéfu v Podhradskej kotline dôležitú úlohu, ale základné črty jej georeliéfu boli vo veľkej miere podmienené geologicko-tektonickým vývinom územia. Pieskovcovo-ílovcové súvrstvie patrí k málo odolným komplexom hornín (Michaeli E. 1991) a vytvoril sa na ňom hladko modelovaný mierne zvlnený georeliéf pahorkatiny s miernymi svahmi, širokými dolinami a plochými širokými chrbtami. Kvartérne sedimenty prispievajú k zjemňovaniu reliéfu. Charakteristickou formou georeliéfu na tomto súvrství v pahorkatine sú úvaliny a úvalinovité doliny, ktorých dná sú zanesené hlinito-ílovitým materiálom.

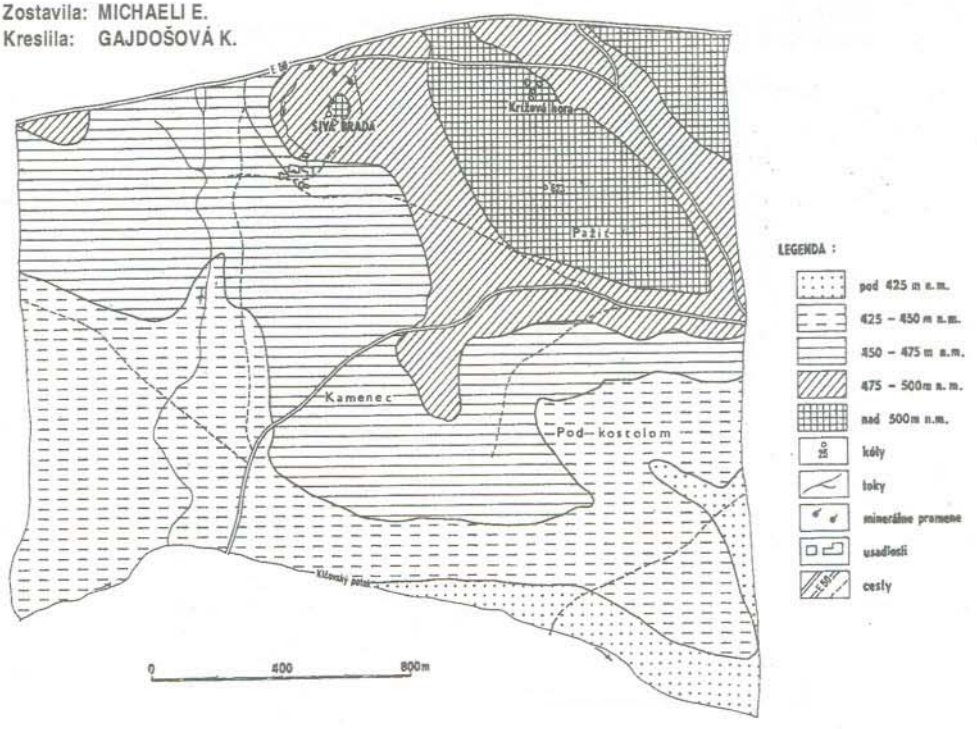
Travertíny Sivej Brady a Pažice patria v celkovom kontexte geologickej stavby Podhradskej kotliny k odolným horninám. Aj napriek neveľkej mocnosti, genéza, štruktúra, chemické zloženie a pozícia uprostred mierneho georeliéfu pahorkatiny, vytvárajú z nich morfologicky nápadnú zložku. Viažu sa na ne formy modelácie skalných stien, krasové javy, zosúvanie (cambering) atď.

4.2. ANALÝZA GEORELIÉFU

Podhradská kotlina predstavuje oproti okolitým celkom Levočských vrchov a Medvedích chrbtov v morfologickom zmysle depresiu, ktorej povrchová tvárnosť je málo pestrá. Je to svojrázny geomorfologický podcelok Hornádskej kotliny o rozlohe 60 km^2 a aj napriek monotónnosti, ktorá vyplýva z geologickej stavby územia vyznačuje sa zaujímavým georeliéfom. Nemá charakter symetricky okruhlastej priehlbeniny s ústrednou hydrografickou osou. Je pretiahla západovýchodným smerom. Os východnej časti tvorí spojnica Spišské Podhradie, Korytné, ktorú využíva cesta E 50 a západná časť medzi Spišským Hrhovom a Spišským Podhradím je uklonená mierne k juhu. Potoky stekajúce z Levočských vrchov a Braniska ju pretekajú naprieč. Georeliéf kotliny je hladko modelovaný, mierne zvlnený, plytko členený a pestrejší iba v okolí Spišského Podhradia na travertínových kopách.

HYPSOMETRICKÁ MAPA MAPA 5

Zostavila: MICHAELI E.
Kresliila: GAJDOŠOVÁ K.



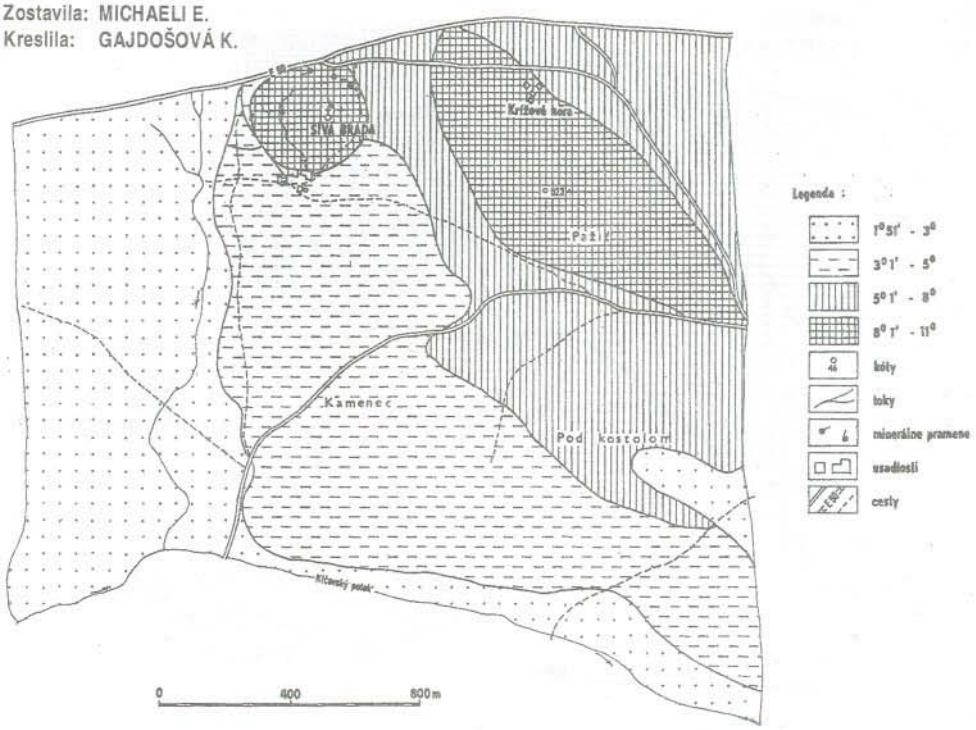
Ako podklad pre terénne mapovanie mi poslúžili topografické mapy v mierke 1:10000. Aj napriek pomerne monotónnej geologickej stavbe, na ktorú nadväzuje málo pestrý georeliéf, boli mapy v mierke 1:10000 pre prácu v teréne nevyhovujúce a neumožnili zachytiť niektoré mikroformy georeliéfu napr. pukliny na travertínových kopách, bloky travertínu odsunuté po svahu camberingom, škrapy, mikrokaskády na Sivej Brade atď. Výsledkom terénneho mapovania je geomorfologická mapa Národnej prírodnej rezervácie Sivá Brada v mierke 1:10000. Sú v nej zachytené z hľadiska priestorového rozšírenia všetky základné formy georeliéfu. Doplňujúce mapy ku geomorfologickej mape, ktoré vyjadrujú charakter územia z niektorých špecifických hľadísk sú hypsometrickú mapu (mapa 5) a mapa stredného uhla sklonu (mapa 6) v mierke 1:10000.

Pre konštrukciu hypsometrickej mapy som použila výškové hladiny po 25 m, ktoré považujem za vhodné vzhľadom na rozmery územia a vyjadrenie georeliéfu pahorkatiny a z nej vyčnievajúcich travertínových kôp. Vo výškovej hladine do 425 m n.m. sa nachádzajú dná periglaciálnych dolín Klčovského potoka a jeho prítokov. V hladine do výšky 450 m n.m. sú rozložené mokraďové depresie a periglaciálne úvaliny. Ďalšiu výškovú hladinu do 475 m n.m. reprezentujú hladko modelované erózno-denudačné svahy pahorkatiny a nad nimi vyčnieva do 500 m n.m. kužeľovitá travertínová kopa Sivej Brady a plochý povrch Pažice.

MAPA STREDNÉHO UHLA SKLONU

MAPA 6

Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



Nepatrne nad 500 m n.m. vyčnieva vrchol Sivej Brady s kostolíkom a časť povrchu Pažice, ktorý dosahuje v najvyššom bode výšku 523 m n. m.

Mapa stredného uhla sklonu bola vypracovaná podľa metódy rozpracovanej J. Kvitkovičom (1973) z podkladových máp v mierke 1:1000. Najnižšiu sklonitosť 1,5° – 3° má západná časť rezervácie medzi Baldovcami a líniou, ktorá ide od západného okraja Sivej Brady južným smerom ku Baldovciam, kde končí 150 m od SV okraja intravilánu obce. Odtiaľ na východ je sklon 3,1° – 5°. Najbližšie západné, severné a východné okolie travertínovej kopy Sivej Brady dosahuje sklon 5,1° – 8° a samotná Sivá brada a travertínová kopa Pažica 8,1° – 11°, ale v detailoch miestami aj viac, napr. niektoré časti svahov Pažice i Sivej Brady.

4.2.1. Denudačné formy

Patria k nim **ploché chrbty indikujúce poriečnu roveň**. Sú vyvinuté západne od Sivej Brady na hone Dolky a južne od nej v hone Kamenec na pieskovcovo-ílovcovom súvrství. Rozkladajú sa vo výške od 435 m n.m. do 480 m n.m. Ich šírka sa pohybuje od 70 do 220 m, dĺžka je 600 – 800 m. Relatívne výškové rozdiely sú tu od 20 do 25 m. Sú hladko modelované, len mierne zvlnené. Stredný uhol sklonu sa pohybuje okolo 3° – 5°. Priebeh chrbtov je SZ – JV s úklonom k juhu. Možno ich klasifikovať ako zvyšky indikujúce poriečnu roveň, ktorá sa sformovala pravdepodobne medzi rodanskou, valašskou až baltickou fázou tektonických pohybov koncom neogénu až v kvartéri (mapa 7).

Skalné steny. Nachádzajú sa na severovýchodnom a juhozápadnom okraji travertínovej kopy Pažica. Vyvinuli sa na tektonicky predisponovaných puklinách, rozšírených mrazovým zvetrávaním, za pôsobenia podpovrchových gravitačných pohybov (pseudotektonické pohyby), ktoré tu prebiehali na šmykovej ploche, vytvorenej pôsobením tlaku nadložných travertínov na zvetrané flyšové komplexy. Výška skalných stien je 5 – 6 m. Ich horizontálna členitosť je pomerne malá. Na juhozápadnom okraji kopy sú antropicky transformované ťažbou travertínu (lomy), kutacími prácami, skládkovaním odpadu a na severovýchode kutacími prácami a stavebnou činnosťou. Moderáciou skalných stien odpadavaním zvetraného materiálu vznikli pod nimi malé **úsypiskové kužele.**

Pukliny v travertínoch. Stretneme sa s nimi opäť na travertínovej kope Pažica. Sú na seba navzájom kolmé. Prebiehajú naprieč travertínovou kopou v smere SV-JZ a pozdĺž nej v smere SZ-JV. Dĺžka puklín je rôzna 100 – 300 m. Ich hĺbka je okolo 3 – 5 m, šírka od 0,5 do 2 m. Vznikli pôsobením gravitačných podpovrchových pohybov (gravitačný rozpad kôp), kedy došlo k dislokácii jednotlivých krýh travertínu po okrajoch kopy. Počas pleistocénu boli rozšírené mrazovým zvetrávaním a v postglaciáli krasovatením. V puklinách sa nachádzajú krasové kapsy.

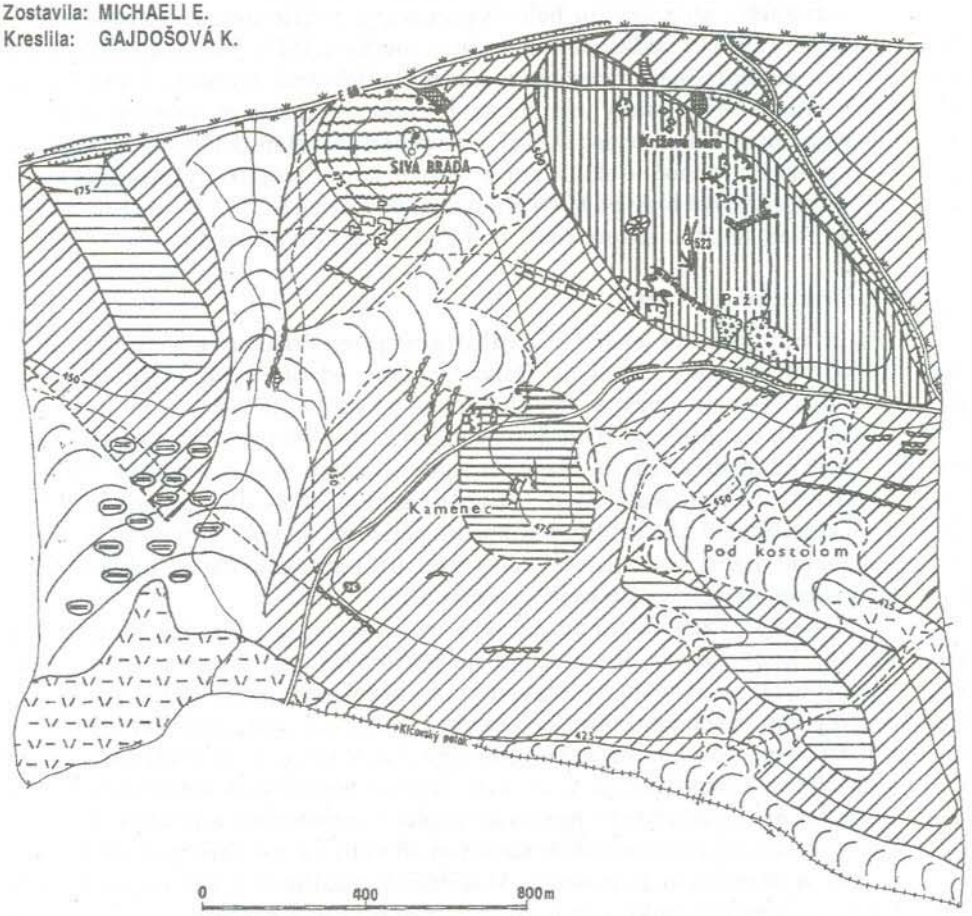
4.2.2. Fluviálnodenudačné formy

Eróznodenudačné svahy. Sú vyvinuté na pieskovcovo-ílovcovon súvrství vnútrokarpatského paleogénu. Svahy sú hladko modelované, mierne zvlnené, prestúpené plytkými úvalinami a sporadicky sa na nich vyskytujú antropogénne terasy. Sú pokryté rôzne mocnou vrstvou zvetralín, prevažne hlinitých s prímesou

MAPA RELIÉFU

MAPA 7

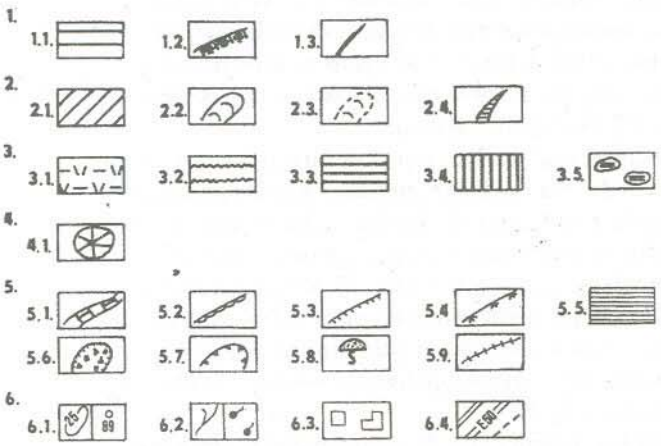
Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



soli-flukčného a eolického materiálu. Väčšina z nich je priama, ale sú i svahy konvex-konkávne, napr. v doline Klčovského potoka. Ich sklon sa pohybuje od 5° do 8°, len miestami je 11°. Nachádzajú sa západne a južne od Sivej brady v honoch Dolky a Kamenec a východne od Pažice na hone Za Baštami.

Úvalinovité doliny. Patrí k nim dolina Klčovského potoka, dolina jeho prítoku z ľavej strany a dolina bezmenného potoka situovaná západne od Sivej brady. Sú veľmi častým typom dolín v kotlinovej pahorkatine. Vznikli spolupôsobením koróznych procesov pohybujúcich sa hmôt po svahu a tečúcej vody na tektonicky predisponovaných puklinách, alebo na sieti puklín. Ich rozširovanie bolo podmienené procesmi svahovej modelácie v období periglaciálnej klímy, najmä soliflukčným posunom materiálu. Priečne profily dolín sú konvex-konkávne a často asymetrické. Asymetria je buď výsledkom monoklinálneho uloženia vrstiev, alebo vyklinenia ílovcových vrstiev a nasadenia pieskovcových, alebo

Legenda k mape 7:



1. DENUDAČNÉ FORMY
   1.1. ploché chrbty, poriečna roveň, 1.2. skalné steny, 1.3. pukliny v travertínoch
2. FLUVIÁLNODENUDAČNÉ FORMY
   2.1. eróznodenudačné svahy, 5°1'-8°, 2.2. úvalinovité doliny, 2.3. úvaliny, 2.4. erózne ryhy
3. ORGANOGÉNNE A CHEMOGÉNNE FORMY
   3.1. mokraďová depresia, 3.2. travertínové kopy postglaciál, 3.3. travertínové kopy günz – mindel, 3.4. travertínové kopy donau – günz, 3.5. plytké nesúvislé pokrovy penovcov
4. KRASOVÉ FORMY
   4.1. závrty (krasové pukliny)
5. ANTROPOGÉNNE FORMY
   5.1. úvozy, 5.2. antropogénne terasy, 5.3. cestné zárezy, 5.4. cestné násypy, 5.5. parkoviská, 5.6. kameňolomy, 5.7. kutiská, 5.8. neriadené skládky odpadu, 5.9. regulované toky
6. INÉ ZNAKY
   6.1. vrstevnice, kóty, 6.2. toky, minerálne pramene, 6.3. usadlosti, 6.4. cesty

opačne. Doliny sú značne široké – 200 až 300 m a na ich dne je jemná piesčitá, hlinitá až ílovitá akumulácia sedimentov. Pozdĺžny profil má mierny sklon, 1,5° – 3°, preto potoky pretekajúce dolinami často meandrujú. Nepriepustný substrát podporuje tvorbu močiarov alebo topogénnych slatinísk (dolina Klčovského potoka, bezmenný potok západne od Sivej Brady). Mocnosť výplne dna dolín je rôzna, najčastejšie 2 – 3 m. Dĺžka doliny Klčovského potoka je na skúmanom území 2,5 km a potoka západne od Sivej brady 1,6 km.

Úvaliny (dellen). Predstavujú ďalšiu typickú formu reliéfu v kotlinovej pahorkatine v okolí Sivej Brady. Sú to široké, plytké, bezodtoké depresie s korytovitým dnom, ktoré plynule prechádza do konkávnych svahov a je vyplnené jemným hlinitým a ílovitým materiálom rôznej mocnosti. Dná úvalín sú často zamokrené, pripadne sú v nich vyvinuté slatiniská. Úvaliny v okolí Sivej brady sú plytké, pretiahle, značne široké, prstovite rozvetvené, s veľmi mierne uklonenýmmočaristým dnom. Bývajú často asymetrické. Ústia buď do periglaciálnych dolín, alebo končia voľne na svahoch. Ich dĺžka sa pohybuje od 200 – 250 m po 1100 m, šírka je 80 m až 200 m miestami aj viac.

Erózne ryhy. Nie sú častou formou reliéfu v kotlinovej pahorkatine. Sú prevažne krátke (20 m), plytké (1 m) a zasahujú iba zvetralinový plášť.

4.2.3. Organogénne a chemogénne formy

Patria k nim **mokraďové depresie** pri Baldovciach a travertínové kopy (chemogenéza). Mokraďová depresia zaberá priestor severne od Klčovského potoka pri Baldovciach. Plocha depresie je okolo 1300 m^2. Nachádza sa pri vyústení siete úvalín a periglaciálnej doliny situovanej západne od Sivej brady do periglaciálnej doliny Klčovského potoka. Voda je obohatená o soli a plyny z minerálnych prameňov. Dno depresie tvoria nepriepustné zvetraliny pieskovcovo-ílovcového súvrstvia, ktoré v nej podmienili vznik topogénneho slatiniska. Dno depresie je rovinaté, pri severnom okraji mierne zvlnené. Sklon sa pohybuje okolo 1,5°. V minulosti tu bolo slatinisko so sukcesným radom spoločenstiev od halofytných cez slatinné po rašelinové. Melioračno – poľnohospodárskymi prácami boli tieto formácie zväčša zdecimované, prípadne podľahli antropotransformácii.

Postglaciálne travertínové kopy. Patrí k nim Sivá brada (500,3 m n.m.). Nachádza sa v strede severnej polovice skúmaného územia pri styku cesty E 50 európskeho významu s hlavnou cestou č. 547. Je to doposiaľ jediná živá travertínová kopa v priestore Spišského Podhradia. V prameňovom kráteri na vrchole kopy a tiež v menšej miere pri ostatných prameňoch na kope, napr. v okolí kovovej trubice, z ktorej občasne eruptuje zachytený minerálny prameň, vznikla 2-3 cm i viac mocná novovytvorená vrstva pramenitu na rozlohe okolo 20 m^2, na ktorej môžeme pozorovať mikrokaskády. Ďalšie mikroformy reliéfu sú okolo vrcholového prameňa. Predstavujú ich valy pramenitu, ktoré obtáčajú prameň s prevýšením do 10-12 cm. Rozloha kopy je okolo 800 m^2. Má ideálny morfologický tvar kopy (bochníkovitý). Na západnom úpätí Sivej brady pretekaním vody z minerálnych prameňov po mierne sklonenom svahu sa vytvorila menšia terasa z pramenitu (10 x 15 m). Západne od nej je močiar, v ktorom sa zhromažďuje minerálna

a zrážková voda. Sklon svahov Sivej Brady je 8 – 11°, sú hladko modelované, iba na niektorých miestach drobnostupňovité. Výstupy skalného podložia na svahoch sú pomerne časté a v okolí prameňov sa vyskytujú pravidelne (sú recentné). Vrchol travertínovej kopy je plošinatý, o rozmeroch približne 30 x 30 m. Sivá Brada je najmenej rozrušená prírodnými i antropogénnymi procesmi zo všetkých travertínových kôp v okolí Spišského Podhradia. Na jej deformácii sa nepodieľaju podpovrchové gravitačné plazivé pohyby (cambering) ani antropická činnosť (lámanie kameňa).

Travertínové kopy günz – mindel. Do tejto skupiny patrí pomerne rozsiahla travertínová kopa Kamenec (475 m n.m.), ležiaca juhojuhovýchodne od Sivej Brady. Má tvar nevýraznej plochej, nízkej kopy, zväčša pokrytej hlinami. V jej vrchole je niekoľko menších kutísk, ktoré dnes slúžia ako priestory pre vývoz rozbitého skla z blízkej plniarne minerálnej vody v Baldovciach. Mocnosť travertínov je malá a sú silne zvetrané. Okrem vrcholovej časti o rozmeroch 100 x 180 m je celá kopa súčasťou agrosystému PD v Baldovciach a jej vyhraničenie oproti okoliu je veľmi obtiažne.

Travertínové kopy donau – günz. Patrí k nim travertínová kopa Pažica (522,2 m n.m.). Jej rozloha je okolo 4100 m^2. Travertíny Pažice obsahujú nenáročnú stepnú až lesostepnú malakofaunu, ktorá dokazuje, že vznikli najneskôr v niektorom z teplých staropleistocénnych období. Kopa má oválny pôdorys a presnú hranicu oproti paleogénu nemožno stanoviť, lebo je prekrytá travertínovou sutinou. Miestami sú tu bloky travertínu posunuté podpovrchovými plazivými pohybmi (camberingom). Pažica nemá tvar kopy, ale skôr tabuľovej hory, ktorej plošina sa stretáva so svahmi v hrane. Priemerná šírka plošiny v strede je 500 m, najmenšia je pri okrajoch 50 – 150 m. Je rozdelená sedlom vo výške 510 m n.n. na dve časti. Juhovýchodná má najväčšiu výšku 522 m n.m. a severozápadná 517 m n.m. Pod sedlom deliacim kopu na dve časti je jazierko s (vzácny ojedinelého morfologického útvaru na travertínovej kope) minerálny prameňom slabej výdatnosti s výronmi plynov CO_2 a H_2S. Povrch kopy je rovinatý len mierne deformovaný, na okrajoch a v strede je prestúpený puklinami. Ich šírka je 0,5 – 1m až 2 m. Pukliny boli rozšírené dislokáciou okrajových krýh kopy. Na juhozápadnom a severovýchodnom okraji kopy boli na svahoch v lomoch odkryté krasové kapsy. Stredný uhol sklonu na povrchu kopy dosahuje hodnoty 1,5 – 3°. Svahy sú strmé, miestami ich sprevádzajú kolmé skalné steny. Na okrajoch je deformovaná podpovrchovými gravitačnými plazivými pohybmi (camberingom), ktoré rozrušili jej okraje a antropogénnou činnosťou (lomy kameňa, kutiská a stavebná činnosť).

Plytké nesúvislé pokrovy penovcov. Severne od močaristej Hradskej lúky sa nachádzajú nesúvislé plytké pokrovy penovcov, ktoré sú v okolí Spišského Podhradia pod travertínovými kopami pomerne častým javom. Ich mocnosť je 0,5 – 1 m. Pri melioračných úpravách v roku 1963 došlo k obmedzeniu tvorby penovcov. Penovce sú uložené nielen na povrchu, ale aj v pôdnych profiloch, kde poškodzujú korene rastlín.

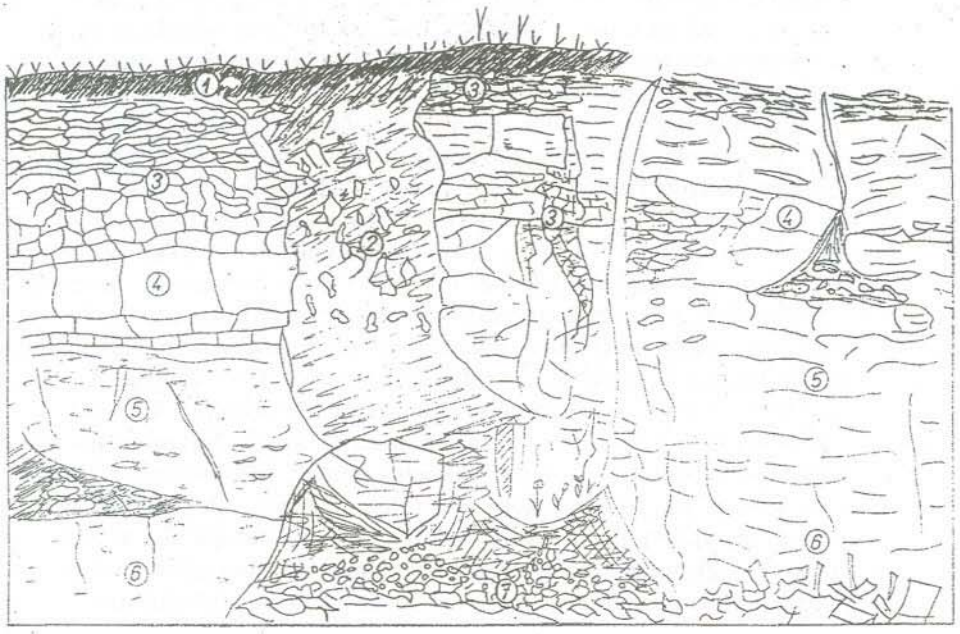
4.2.4. Krasové formy

Na Sivej Brade, Pažici a Kamenci krasové formy reliéfu v porovnaní s Dreveníkom nie sú veľmi rozvinuté. Mocnosť travertínov je tu neveľká a obsahujú prímes železa, humusu a iných látok. Na Pažici je malý závrt, v ktorom je jazierko o rozmeroch 4 x 5 m, ktoré je občasne naplnené vodou. Závrt (krasová jama) vznikol na sieti navzájom sa križujúcich puklín, ktorými je kopa prestúpená.

Krasové kapsy sú častou povrchovou krasovou formou na Pažici. Tvoria ich skrasovatené pukliny, ktoré sú odkryté v lomoch na juhojuhozápadnom a severnom svahu kopy. Sú vyplnené hlinitými sutinami červenkastej a žltej farby, ktoré sú pravdepodobne pozostatkom pôdnych sedimentov (terra rossa a terra fusca, Ložek, 1964) a obsahujú i prímes sprašoidných sedimentov a úlomkov travertínu. Ich vek je najskôr staropleistocénny (obr. 1).

PROFIL V TRAVERTÍNOVEJ KOPE PAŽICA OBR. 1

Nakreslila: MICHAELI E.



1. humózna hlina, 2. mrazová kapsa vyplnená sprašou a travertínovou sutinou, 3. – 4. mrazom rozpukaný travertín, 5. rozpukané travertínové vrstvy, 6. masívne travertíny slabo prestúpené puklinami, 7. opadaný materiál pri päte odkryvu (všetky vrstvy sú silne vápnité)

4.2.5. Antropogénne formy

Úvozy. V skúmanom území sú vyvinuté, na niektorých úsekoch poľných ciest. Vznikli lineárnou eróziou na nevhodne situovaných poľných cestách na honoch Kamenec a Pod kostolom. Hĺbka úvozov je 1 – 1,5 m, šírka 1,5 až 2 m. V reliéfe pahorkatiny, ktorý je charakteristický pre okolie Sivej brady, úvozy nepatria k často sa opakujúcim antropogénnym formám.

Antropogénne terasy. Označujeme nimi terénne stupne rôznej výšky, ktoré sú usporiadané nad sebou, obyčajne vo väčších skupinách na svahoch. Ich vznik je spojený s poľnohospodárskou činnosťou na strmších svahoch kotlinovej pahorkatiny. Ich účelom je zabrániť, alebo aspoň zmierniť pôsobenie eróznych procesov. V skúmanom území sú antropogénne terasy zriedkavou formou. Ich maximálna relatívna výška je 70 cm. Rozšírenie úzko súvisí s geomorfologickou hodnotou hornín a sklonovými pomermi územia. Časté sú najmä tam, kde geologické podložie tvorí pieskovcovo-ílovcové súvrstvie s prevahou pieskovcov, ktoré podmieňujú vyšší sklon svahov. Vyskytujú sa len na honoch Kamenec a Pod kostolom.

Cestné násypy a zárezy. Sprevádzajú cestu európskeho významu E 50 pri severnom okraji národnej prírodnej rezervácie Sivá brada a hlavnú cestu č. 547. Najvyššie násypy sú v lokalite západne od Sivej brady, kde cesta prekonáva úvalinovité doliny. Sú buď obojstranné, alebo jednostranné. Obdobný charakter majú aj cestné zárezy. Najmohutnejší zárez v skúmanom území prekonáva cesta E 50 pri severnom okraji Pažice, kde je zarezaná priamo do travertínov kopy (mapa 3).

Parkoviská. Sú tu dve parkoviská. Jedno o rozmeroch 50 x 90 m je pri prameni sv. Kríža na východnom okraji Sivej Brady. Má asfaltový povrch a druhé o rozmeroch 50 x 35 m je pri motoreste Spišský salaš na severovýchodnom okraji Pažice.

Kameňolomy a kutiská. Sú to antropogénne formy reliéfu, ktoré vznikli ťažobnou činnosťou človeka. Vyskytujú sa na Pažici. Kameňolomy sú na jej juhojuhozápadnom okraji a kutiská prevažne na severnom a severovýchodnom svahu. Lomy sú rozmernejšie, prvý položený západnejšie má šírku 60 m a výšku lomovej steny 12 m, druhý ležiaci východnejšie je široký 150 m a výška lomovej steny je okolo 8 m. Kutiská predstavujú drobné lomy kameňa, ktoré vznikli pre účely výstavby rodinných domov, pivníc ap. Vyskytujú sa najmä na severovýchodnom svahu Pažice na hone Za baštami.

Neriadené skládky odpadu. Tvorí ich domový odpad uložený prevádzkovateľom motorestu Spišský salaš. Časť odpadu bola síce mestským úradom v Spišskom Podhradí vyvezená na riadenú skládku v okrese, ale geologicky a paleontologicky zaujímavá a výnimočná lokalita, ktorá bola vždy navštevovaná počas prírodovedeckých sympózií, či exkurzií je napriek tomu necitlivo poškodená.

Regulované toky. Patria podľa klasifikácie antropogénnych foriem reliéfu (Zapletal 1975) do skupiny litorálnych foriem. Vyskytujú sa len v jedinom prípade a to v doline Klčovského potoka. Pozemky v doline boli v roku 1963 melioračne upravené z týchto dôvodov bol aj Klčovský potok zregulovaný do podoby kanálu. Kanál je hlboký 2,5 m až 3 m.V skúmanom území potok však nie je regulovaný v celej dĺžke, ale len od kóty 428 m n.m. ku štátnej ceste č. 457 až po hranicu skúmaného územia na východe.

4.3. VÝVIN GEORELIÉFU

Reliéf Podhradskej kotliny je z hľadiska vývinu zložitý. V období medzi štajerskou fázou pohybov (karpat/báden) a atickou (panón/pont) mali v Karpatoch prevahu denudačné procesy, ktoré viedli k znižovaniu reliéfu a výškové rozdiely medzi kotlinou a susednými pohoriami sa zmenšili. Výsledkom pôsobenia denudačných procesov bol zarovnaný povrch. Ide o polygeneticky zarovnaný povrch, ktorý bol v rámci denudačnej chronológie Západných Karpát pomenovaný ako stredohorská roveň. V tomto období boli položené základy dnešnej riečnej siete. Hornádska kotlina predstavovala plytkú depresiu obkľúčenú nízkymi vrchovinami. Zvyšky povrchov, ktoré indikujú na túto etapu zarovnávania sa zachovali predovšetkým v okolitých pohoriach. Počas atickej fázy pohybov kotlina relatívne poklesla a v susedných pohoriach nastala deformácia stredohorskej rovne. Obdobie relatívneho tektonického pokoja medzi atickou a rodanskou fázou tektonických pohybov by bolo možné charakterizovať vývinom úpätných plošín na úpätí Braniska a v susedných Medvedích chrbtoch. Za rodanskej fázy pohybov (dák) Hornádska kotlina relatívne poklesla a Levočské vrchy sa nerovnomerne vyzdvihli a boli rozčlenené hlbokými dolinami. Počas pliocénu (dák/ruman) Hornád a jeho prítoky laterálnou eróziou rozšírili dná svojich dolín, prestali sa zahlbovať a upravovaním svahov k ustálenej eróznej báze zarovnali dno kotliny do širokej plošiny, zvyšky ktorej dnes predstavujú poriečnu roveň. Hornád na nej tiekol v asymetrickej polohe, pri južnom okraji kotliny.

Na rozhraní pliocénu a pleistocénu dochádza v Karpatoch k novým tektonickým pohybom (valašská fáza) germanotypného charakteru. Kotlina opäť relatívne poklesla a susedné pohoria sa vyzdvihli. To vyvolalo novú vlnu erózie. Týmto procesom sa najmladší povrch zarovnávania – poriečna roveň, novou vlnou erózie podmienenou tektonickými pohybmi rozčlenil do systému plochých širokých chrbtov v rôznych relatívnych výškach. Z analýzy týchto dvoch vekovo odlišných zvyškov zarovnaných povrchov možno v skúmanom území predpokladať len jednu etapu zarovnávania reliéfu a to najmladšiu, ohraničenú rodanskou (dák/ruman) a valašskou (spodný vilan) až baltickou (mindel/riss) fázou pohybov. Zvyšky indikujúce najmladší zarovnaný povrch – poriečnu roveň sa nachádzajú na chrbtoch medzi periglaciálnymi dolinami a úvalinami.

Na tomto povrchu počas teplých a vlhkých období pleistocénu a v holocéne z minerálnych prameňov, vyvierajúcich na tektonických líniách vyššie uvedených smerov sedimentovali sladkovodné vápence (najprv sypké a štruktúrne penovce, potom pramenity a diagenetickým spevnením týchto typov vznikli travertíny).

Morfogenetické procesy v holocéne len slabo pozmenili reliéf z obdobia pleistocénu. V epiatlantiku zasiahol do reliéfu územia svojou hospodárskou činnosťou človek. Jeho pôsobenie na reliéf bolo priame i nepriame a v tomto priestore o to väčšie, lebo súborom svojich fyzickogeografických podmienok bol od dávnych dôb veľmi vhodný na osídlenie.

5. KLIMATICKÉ POMERY

Klimatické pomery územia boli spracované na základe literatúry. Mikroklimatické pozorovania a merania som v teréne neuskutočnila, jednak z objektívnch príčin, ale najmä preto, že pozorovania za krátke obdobie by nepriniesli žiadúce výsledky.

Podhradská kotlina klimaticky patrí do mierne teplej oblasti B, jej mierne vlhkej podoblasti, okrsku B_4, ktorý je mierne teplý, mierne vlhký so studenou zimou, dolinový. Je to kotlina prechodného typu medzi teplými, nízkopoloženými a vysokopoloženými. Teplotné pomery sú zhruba homogénne, čo súvisí s malou disekciou reliéfu územia. Oproti susedným územiam je kotlina chladnejšia a v zimných mesiacoch sú tu časté teplotné invezie. Najchladnejším mesiacom je január, najteplejším júl. Spišské Podhradie má priemernú januárovú teplotu -5,9°C, júlovú 17,1°C a priemerná teplota vegetačného obdobia je 13,7°C (pozorované obdobie 1901 – 1950, 1931 – 1960). Ročná amplitúda teploty je v Spišskom Podhradí 23,2°C (Kol. autorov 1966).

Kotlina je relatívne suchým územím. Spišské Podhradie v ročnom priemere má 567 mm zrážok. V zime z toho spadne iba 176 mm zrážok. Leto je dáždivé hlavne zásluhou búrok z tepla. Maximum zrážok je v júli a minimum vo februári. Vo vegetačnom období sa vyskytuje priemerne 164 dní s dažďom. Priemerný počet dní so snežením je 20. Prevládajúci smer vetra počas roka, ale aj v letnom období je západný a severozápadný vietor. Podhradská kotlina je teda aj v najteplejšej časti roka len mierne teplá. Priemer maxima teplôt je 30°C, kontinentalita územia je 34%. Časté sú zimné inverzie, ktoré spôsobuje stabilné zvrstvenie ovzdušia. Inverzie sú sprevádzané hmlou a s nimi súvisia aj extrémne nízke teploty vzduchu. Kotlina je na zrážky chudobná, čo súvisi s jej polohou na záveternej strane klenby Vysokých Tatier. Územie je zároveň ohradené pohoriami pred vplyvom vzduchových hmôt z juhu.

6. POVRCHOVÉ A PODPOVRCHOVÉ VODY

Hydrograficky patrí Sivá Brada s okolím do povodia Hornádu. Priamo v rezervácii pramení jedna zo zdrojníc Klčovského potoka, ktorý sa vlieva do Hornádu pri Spišských Vlachoch. Riečnu sieť tvorí Klčovský potok s prítokmi. Vodné režimy tokov sa nepozorujú. Sklony dien dolín sú malé a často bývajú zamokrené. Nepramenia v rezervácii, ale v jej širšom okolí. Na travertínoch nie je žiadna riečna sieť.

Charakter podpovrchových vôd územia je podmienený geologicko-tektonickou stavbou. Obyčajné podzemné vody v pieskovcovo-ílovcovom súvrství vnútrokarpatského paleogénu sú vo forme puklinových vôd. Vzhľadom na vlastnosti paleogénneho súvrstvia, v ktorom sa striedajú nepriepustné ílovce s priepustnými pieskovcami v pomere 1:1, a vzhľadom na rozmery skúmaného územia sa tu nevytvorili väčšie zásoby podzemných vôd. Ani kvartérne sedimenty nie sú z hľadiska zásob podzemných vôd významné.

Minerálne vody vyvierajú na severospišskej tektonickej línii na Sivej Brade a pri Baldovciach. Sú to glauberovské zemité kyselky. V Baldovciach je sedem minerálnych prameňov s teplotou 10 – 11°C o výdatnosti niekoľko desatín litrov za sekundu. Odtiaľ pochádza aj známa stolová voda „Baldovská". Na Sivej Brade je päť prirodzených minerálnych prameňov a jeden prieskumný vrt B – 2 (zachytený do kovovej trubice). Minerálna voda z tohto vrtu pôvodne slúžila na zásobovanie kúpeľov na Sivej Brade. Vrt je hlboký 132 m a erupčné prejavy sú z hĺbky 119 m. Založený bol v roku 1956. Erupcie postupne slabnú a intervaly medzi nimi sa predĺžujú.

Vo vrchole Sivej Brady je minerálny prameň okolo, ktorého je vytvorené jazierko. V súčasnosti má priemer približne 2 m, pred 35 rokmi to bolo okolo 6 m a vodný stĺpec prameňa sa pohyboval vo výške 10 – 20 cm nad terénom. Uniká z neho viac ako 100 l plynu za jednu minútu. Na severnom okraji Sivej Brady vyviera prameň Sv. Ondrej (upravený v rokoch 1940 – 1942), na východnom sa nachádza prameň Sv. Kríža (stavebne upravený v 60-tych rokoch). Minerálna voda z prameňov na Sivej Brade má celkovú mineralizáciu od 6260 $mg.l^{-1}$ (Sv. Kríž) do 7920 $mg.l^{-1}$ (vrt B -2). Najvyšší obsah CO_2 2650 $mg.l^{-1}$ má prameň Sv. Ondreja. Teplota prameňov je 16 – 21°C, výdatnosť niekoľko desatín $l.s^{-1}$. Minerálne pramene majú svoj pôvod vo vyvýšenom mezozoickom chrbte ležiacom v Podhradskej kotline pod flyšovými súvrstviami v neveľkej hĺbke.

Na travertínovej kope Pažica je jazierko (0,11 ha), ktoré má menlivú hladinu vody, závislú od zrážkových pomerov. Počas suchého leta, keď sa voda stráca, možno na dne pozorovať stále výrony plynov.

7. ŠTRUKTÚRA PÔDNEHO KRYTU

Pôdna pokrývka Sivej Brady a jej okolia je málo pestrá, čo úzko súvisí s monotónnou predkvartérnou i kvartérnou geologickou stavbou územia, ňou podmieneným menej rozmanitým reliéfom, ako aj neveľkou rozlohou samotnej rezervácie, ak neberieme do úvahy jej širšie okolie.

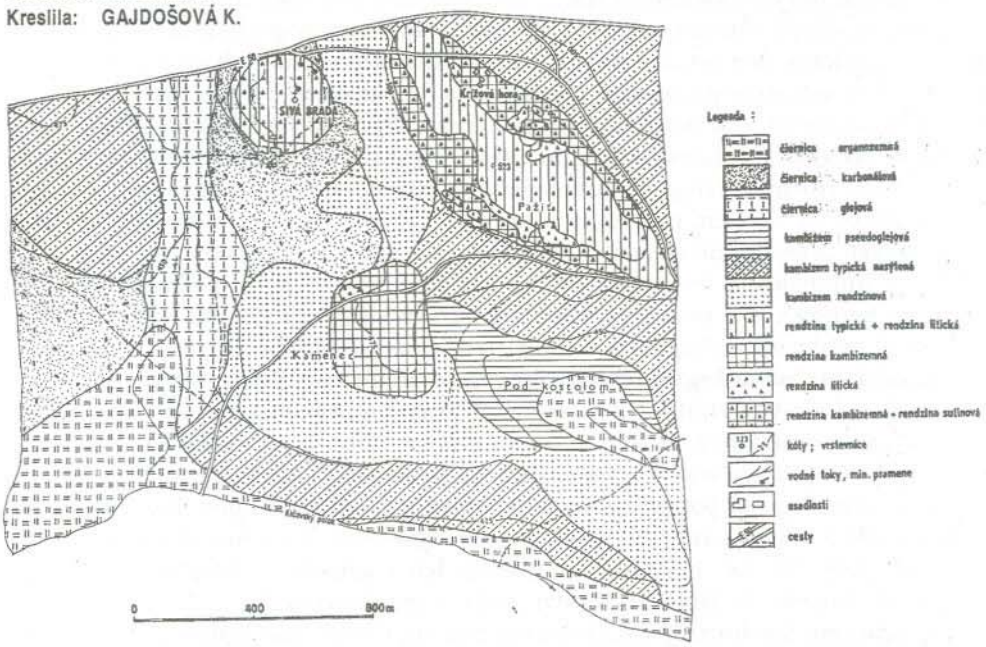
V rámci Slovenskej republiky patrí pôdny kryt Podhradskej kotliny k pôdam stredne vysoko položených kotlín. Na jeho diferenciácii sa podieľa vertikálna zonálnosť pôd vnútrohorských kotlín, detailna diferenciácia a azonálnosť. Južne a východne od Sivej Brady sú vyvinuté anhydromorfné pôdy, v jej juhozápadnom okolí prevažujú pôdy hydromorfné, podmienené špecifickými hydrologickými pomermi (mapa 8). Travertínovú kopu pokrýva súbor rendzín. Štruktúru pôdneho krytu tu tvoria: čiernica organozemná (fluvi -organic phaeozems), čiernica karbonátová (fluvi – calcaric phaeozems), čiernica glejová (fluvi – gleyic phaeozems), kambizem pseudoglejová (stagno-gleyic cambisols), kambizem typická nasýtená cambisols), kambizem karbonátová (calcaro-eutric cambisols), rendzina typická (orthic rendzinas), rendzina litická (calcaric lithosols), rendzina kambizemná (cambic rendzinas), rendzina sutinová.

Čiernica organozemná (fluvi-organic phaeozems). Je vyvinutá v doline Klčovského potoka na mokraďovej rovine (pôvodne topogénne slatinisko) severne

MAPA PÔDNYCH TYPOV A ICH SÚBOROV

MAPA 8

Zostavila: MICHAELI E.
Kreslila: GAJDOŠOVÁ K.



od Baldoviec, pozdĺž toku až po hranicu skúmaného územia a v doline jeho bezmenného prítoku. Má výrazný humusový horizont A_1, hlboký 50 cm sivočernej farby, ktorý prechádza do substrátu v malej miere ovplyvneného glejovým procesom. Stratigrafia: T, AG, G_o, G_r. Hladina podzemnej vody je v hĺbke 1 -2 m. Na povrchu humusového horizontu sa nachádza 15 až 30 cm mocný rašelinový horizont, ktorého mocnosť vzhľadom na melioračne úpravy terénu je premenlivá. Miestami je úplne rozrušený. Zrnitostne ide o hlinité pôdy, obsah humusu je okolo 3,2%. Sorpčný komplex pôdy je nasýtený. Územie sa využíva prevažne ako orná pôda, iba severne od Baldoviec ako lúka. Čiernice organozemné vznikli tu melioráciou slatiniska.

Čiernica karbonátová (fluvi-calcaric phaeozems). Vyvinutá je na hone Hradská lúka. Jej vznik podmienili vody minerálnych prameňov zo Sivej Brady a Baldoviec, ktoré sú bohaté na soli vápnika. Pôdy majú vysoký obsah $CaCO_3$ a to 20 – 30%. Na niektorých miestach sa v nich tvorí pevná vrstva vápenatých novotvarov „adka", ktorá škodí koreňom rastlín. Ich sorpčný komplex je nasýtený bázami, reakcia alkalická a obsah humusu okolo 3%.

Čiernica glejová (fluvi-gleyic phaeozems). Nachádza sa v doline bezmenného potoka západne od Sivej Brady. Vyvinula sa pod výraznejším vplyvom podzemnej vody. V lete má hladinu podzemnej vody v hĺbke 0,5 – 1 m a tvorí prechod k močiarovej pôde. Stratigrafia: AG, CG, G. V pôdnom profile prebiehajú intenzívnejšie glejové procesy, a to aj v humusovom horizonte. Sú to ťažšie ílovitohlinité

pôdy. Obsah humusu je v nich vysoký, pôdna reakcia neutrálna a sorpčný komplex vysoko nasýtený.

Kambizem typická nasýtená (eutric cambisols). Je vyvinutá na zvetralinách pieskovcovo-ílovcového súvrstvia vnútrokarpatského paleogénu, ktoré sú premiešané s úlomkami travertínov na úpätiach svahov travertínových kôp. Dominantným pedogenetickým procesom je sialitizácia (brunifikácia). Humusový horizont obsahuje okolo 2,5 % kvalitného humusu. Priemerná mocnosť humusového horizontu je okolo 30 cm, farba prevažne hnedá, štruktúra drobnohrudkovitá, obsah skeletu 1%. Horizont (B) je hrdzavohnedý, mocný 40 cm s obsahom skeletu okolo 8%. V hĺbke 65 – 70 cm nasleduje C horizont. Predstavujú ho zvetrané bridlice a pieskovce premiešané so šedohrdzavou zeminou. Pôdna reakcia sa pohybuje od 5,5 v humusovom horizonte, po 5,6 pH v hlbších častiach pôdneho profilu. Sorpčný komplex je v priemere nasýtený na 75%. Stratigrafia: A_{or}, (B), C. Zrnitostne sú tieto pôdy veľmi variabilné, ale prevažne sú hlinité a stredne hlboké.

Kambizem pseudoglejová (stagno-gleyic cambisols). Viaže sa na pieskovcovo-ílovcové súvrstvie vnútrokarpatského paleogénu s prevahou ílovcov. Vyskytuje sa prevažne v záveroch úvalín a úvalinovitých dolín a na plochých chrbtoch i mierne sklonených svahoch pahorkatiny. Geologický substrát, reliéf a na ne viazané hydrologické pomery územia podmieňujú nadmerné prevlhčenie v pôdnom profile a sezónne intenzívnejšie procesy oglejenia. V humusovom horizonte sú tieto pôdy hlinité, hlbšie ílovitohlinité. Ich chemické a fyzikálnochemické vlastnosti sú podobné hnedým lesným pôdam nasýteným.

Kambizem karbonátová (calcaro-eutric cambisols). Nachádza sa na honoch Kamenec a Dolky medzi Sivou Bradou, Kamencom a Pažicou. Viaže sa na karbonátovo-silikátové horniny flyša, pramenity a travertíny, ktoré sa v skúmanom priestore striedajú a navzájom prekrývajú. Sorpčný komplex je nasýtený, pôdna reakcia je v celom profile neutrálna až alkalická, obsah humusu je 2,6%. Stratigrafia: A_{or}, /B/, C_{ca}. Pôda je stredne hlboká až hlboká prevažne hlinitá. Predstavuje prechodný subtyp k pararendzine.

Rendzina typická (orthic rendzinas) **a rendzina litická** (calcaric lithosols) tvoria štruktúru pôdneho krytu na travertínoch Sivej Brady a Pažice. Striedajú sa na malých plochách, ktoré nebolo možné kartograficky znázorniť v mape pôdnych typov z dôvodov jej mierky. Rendzina typická má stratigrafiu: A_{1ca}, $C1_{ca}$, $C2_{ca}$. Obsahuje karbonáty v celom profile. Je plytká silne skeletnatá (skelet cez 20%), zrnitostne hlinitá. Pôdna reakcia je neutrálna až silne alkalická pH 8,4 – 8,6 a sorpčný komplex je plne nasýtený. Obsah humusu v jemnozemi je vysoký, v priemere 3,5%. Humusový horizont dosahuje hĺbku 15 – 20 cm. **Rendzina litická** je vyvinutá na skalných stenách Pažice a mozaikovite na výstupoch skalného podložia na Sivej Brade. Vyznačuje sa slabým chemickým zvetrávaním, nepatrnou tvorbou humusu a nízkou biologickou aktivitou. Sú to vlastne surové pôdy, ktoré sa málo líšia od materskej horniny. Ich profil je slabo vyvinutý.

Rendzina kambizemná (cambic rendzinas). Vyskytuje sa na travertínoch Kamenca a v kombinácii so suťovou rendzinou na svahoch Pažice. Vytvorila sa po vylúhovaní karbonátov z pôdneho profilu nasledujúcim procesom vnútropôdneho

zvetrávania a hnednutia. Obsahuje menšie množstvo skeletu, najmä vo vrchnej časti profilu. Je stredne hlboká. Zrnitostne je ťažšia. Uhličitany sa vyskytujú v hĺbke okolo 35 – 40 cm. Pôdna reakcia je v humusovom horizonte kyslejšia, pH 6,2, sorpčný komplex je nasýtený. **Rendzina sutinová** sa viaže na bázu svahov a sutiny pod skalnými stenami Pažice. Jemnozem je v celom profile vápnitá.

8. RASTLINSTVO

Pôvodnú vegetačnú pokrývku územia tvorili lesné spoločenstvá. Menšie plochy zaberala vegetácia slatín a stepné formácie. Mierne zvlnené svahy pahorkatiny pokrývali porasty teplomilných dubín (Potentillo albae-Quercetum) a dubohrabín (Carici pilosae-Carpinetum, Michalko J. a kol. 1986). Lesné spoločenstvá boli už v ranných dobách osídlenia odstránené a viac sa v pôvodnej forme neobnovili. V podmienkach hospodárenia človeka sa tu sformovali tzv. náhradné spoločenstvá napr. spoločenstvá kriačin na medziach, pasienkové a lúčne spoločenstvá. Zvyšok územia kotliny bol premenený na kultúrnu step. Najzaujímavejšia je vegetácia na travertínoch Sivej Brady, Pažice a na lúkach pod Sivou Bradou ovplyvňovaných vodou z minerálnych prameňov, ktoré vyvierajú na kope a stekajú po svahoch na jej úpätie.

Flóra na „živých" travertínoch Sivej Brady sa odlišuje od flóry Pažice. Je tu vytvorený sukcesívny rad od vlhkomilných formácií halofytnej flóry k stepným spoločenstvám, ktoré sú podobné asociáciám na vápencových skalných substrátoch. Na miestach, ktoré sú pod vplyvom minerálnych vôd obsahujúcich značné množstvo soli je na travertíny viazaný celý rad halofyných druhov i halofytných spoločenstiev. Formovanie halofytných porastov je závislé na stupni zasolenia pôdy a na chemizme travertínov. Tie časti svahov, ktoré sú mimo dosahu vody vytekajúcej z minerálnych prameňov, zarastajú teplomilným rastlinstvom (Šmarda, J. 1962). Teplomilné druhy sa tu často miešajú s vyznievajúcimi halofytmi, ktoré pretrvávajú na týchto stanovištiach, aj keď prísun soli stekajúcou vodou pominul.

Na svahoch Sivej Brady sú vo vegetačnom období nápadné výrazne tmavšie zelené plochy porastov. Podmieňuje ich presakujúca voda, ktorá je bohatá na soli. Ide o areály porastené halofytnými druhmi. Masový výskyt medzi nimi má Trichophorum pumillum (páperec nízky), ktorý dodáva porastom tmavozelené sfarbenie. Porasty tohto druhu sprevádzajú najčastejšie druhy ako napr. Carex distans (ostrica vzdialená), Triglochin maritumum (barička prímorská), Glaux maritima (sivuľka prímorská), Plantago maritima (skorocel prímorský), Centaurium vulgare ssp. uliginosum (zemežlč obyčajná slatinná), Scorzonera parviflora (hadí mor maloúborný), Lotus corniculatus ssp. tenuifolius (ďadenec rožkatý tenkolistý), Centaurea oxylepis (nevädza ostroperá), Ononis hircina (ihlica kozia).

Na svahoch s tvorbou pramenitu sa vyskytujú oscilačné štádia s Plantago maritima a Agrostis stolonifera (psinček výbežkatý) so sprievodnými druhmi Festuca pseudovina (kostrava nepravá), Carex distans, Achilea milefolium (myší chvost obyčajný), Odontites rubra, Preissia commutata (Šmarda, J. 1962).

Na travertinizovaných horninách sa vyskytujú sukcesie porastov od suchých travertínových skaliek až po porasty na pôdach s dobre vyvinutým humusovým horizontom. Na skalné výstupy podložia sa viažu lišajníky Lecanora muralis, Placodium circinatum a Caloplaca sp. V mikrodepresiách a v štrbinách rastie Tortella inclinata, Cladonia pyxidata var. pocillum, Bryum elegans, Grimmia apocarpa. Na lokalitách rozšírenia machu sa uchytávajú vyššie rastliny napr. Thymus praecox, Asperula cynanchica, Potentilla arenaria, Lotus corniculatus, Helianthemum rupifragum, Viola rupestris, Sesseli annuum, Festuca sulcata.

Rendziny typické s 8-10 cm mocným humusovým horizontom, kde ustupujú kryptogami, sú porastené spoločenstvami s Festucou sulcatou so sprievodnými druhmi Alium montanum, Seseli annuum, Carex caryophylea, Koeleria gracilis, Euphorbia cyparisias, Leontodon autumnalis, Leomtodon hispidus, Plantago media. Sukcesívne na tieto spoločenstvá nadväzuje zapojený porast Festuca sulcata-Carex humilis so sprievodnými druhmi Trifolium montanum, Trifolium repens, Trifolium pratense, Hieracium pilosella, Avenastrum pubescens, Lotus corniculatus, Veronica spicata, Astragalus danicus, Thymus ovatus, Achilea milefolium, Centaurea oxylepis, Centaurea jacea, Filipendula vulgaris, Polygala vulgaris, Galium boreale, Dianthus carthusianorum, Alyssum montanum, Sedum album, Sempervivum preissianum, Silene otites, Seseli annuum. Z dealpínskych druhov sú tu zastúpené Helianthemum rupifragum, Hipocrepis comosa, Sesleria calcaria, Phyteuma orbiculare, Ranunculus oreophillus. Machy a lišajníky sú zastúpené v týchto porastoch druhmi: Camptothecium lutescens, Abietinella abietina, Tortella tortuosa, Ditrichum flexicaule, Encalypta concorta, Cladonia pyxidata var. pocillum, Abietinella abietina, Camptothecium lutescens., Ditrichium flexicaule. Miestami v týchto porastoch doznievajú halofyty ako napr. Plantago maritima, Glaux maritima.

Na severných svahoch Sivej brady sa v terénnych mikrodepresiách nachádza napr. vysokohorský mach Myurella julacea. Pozoruhodný je aj výskyt prímorského druhu Bryum marratii pri prameni Sv. Ondreja ako aj druhov Bryum funckii a Bryum kunzei. Extrémny geologický substrát počnúc pramenitmi cez sypké penovce, štruktúrne penovce až po diageneticky spevnené travertíny podmienil u niektorých druhov vývin nanizujúcich foriem rastlín napr. Koeleria gracilis, Sesleria calcaria, Potentilla arenaria, Seseli annuum, Helianthemum rupi- fragum, Asperula cynanchica, Centaurea jacea, Veronica spicata, Lotus corniculatus atď.

V plytkých zníženinách pri Sivej Brade a pri Baldovciach, kde pritekala silne mineralizovaná voda sídlili porasty s ostricou Davalovou, asociácia Valeriano simplicifoliae – Caricetum davalianae (Šmarda J., 1962). Lúčne porasty pod Sivou Bradou sú silne ovplyvňované vodou vytekajúcou z minerálnych prameňov, ktorá je bohatá na soli, CO_2 a H_2S. Podľa miery ovplyvnenia pritekajúcou vodou je tu mozaika vyhranených porastov, ostro ohraničených na malých plochách. Sociologicky boli tieto porasty zaradené medzi spoločenstvá zväzov Thero-Salicornion, Caricion fuscae a Caricion davalianae.

Podľa J. Šmardu (1962) lúky pod Sivou Bradou predstavujú klasické územie pre štúdium porastov halofytných, slatinných i rašelinných lúk a ich vzájomných vzťahov. Porasty ovplyvňované buď vodou s vysokým obsahom soli, alebo porasty so silnými krustami pramenitu sú obyčajne bez machu a majú vysoký podiel halofytných druhov. Pokryvnosť porastov je slabá. Tvoria zhluky a kolónie. V porastoch zo zväzu Caricion davallianae vystupujú halofytné prvky ojedinele a z machov sú zastúpené iba dva druhy: Acrocladium cuspidatum a Chrysohypnum stellatum. V prechodných porastoch halofytné prvky úplne vyznievajú a v porastoch zo zväzu Caricion fuscae sú zastúpené už iba bežné druhy slatinných a rašelinných lúk bez prímesi halofytných druhov.

Rozšírenie rastlinných spoločenstiev a ich druhová skladba na lúkach pri Sivej Brade je podmienené chemizmom vody minerálnych prameňov, ale aj hĺbkou podzemnej vody vo flyšových pieskovcovo-ílovcových horninách v pahorkatine Podhradskej kotliny. Sukcesný rad závisí od vzdialenosti lúk od zdroja minerálnej vody a odpovedá mu aj súbor pôdnych typov (čiernica karbonátová, čiernica glejová, čiernica rašelinová). Miestami sa tu stretávame s nesúvislými vrstvami penovcov na povrchu pôdy i v pôdnych profiloch.

9. VYBRANÉ ASPEKTY NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA NÁRODNÚ PRÍRODNÚ REZERVÁCIU

Sivá Brada, podľa zákona o ochrane prírody a krajiny patrí do kategórie A chránených území, ktoré sú najcennejšími časťami prírody nielen Slovenskej republiky, ale aj širšieho regiónu. Je to lokalita stredoeurópskeho významu, ktorá umožňuje sledovať sledovať recentnú tvorbu travertínov a zmeny druhovej skladby vegetácie v závislosti od substrátu a vodného režimu.

Ochrana územia z aspektu osobitosti jeho jednotlivých zložiek súčasnou formou je nedostatočná a vyžaduje si sprísnenie, najmä z dôvodov zachovania rôznorodosti podmienok a foriem života v tomto území. Tento stav je možné dosiahnúť len za predpokladu trvalého fungovania a zachovania najrôznejších typov geosystémov, teda celkovej krajinnoekologickej rôznorodosti – geoekodiverzity. Negatívny vplyv na fyzickogeografický komplex Sivej Brady má doprava a jej zariadenia, poľnohospodárstvo a pasantský cestovný ruch.

Účinky negatívnych vplyvov dopravy vyplývajú z polohy rezervácie pri frekventovanej ceste E 50 vedľa parkoviska pri prameni sv. Kríža. Ak cca 70-90 % emitovaného množstva ťažkých kovov z dopravy sedimentuje vo vzdialenisti od 3 do 30 m, potom plynné a tuhé exhaláty poškodzujú na Sivej Brade najmä rastlinstvo, živočístvo a čiastočne kontaminujú aj pôdu. Najviac ťažkých kovov sa v nej viaže na povrchovú vrstvu do 25 cm a zásadité prostredie rendzín zvyšuje ich zadržiavanie kovov v pôde. Dochádza k obmedzovaniu vegetačného rastu rastlín a citlivejšie a vzácne druhy napr. machy a lišajníky sa postupne vytrácajú. Prírodné prostredie rezervácie ohrozuje používanie umelých i prirodzených hnojív a postreky (pesticidy, herbicídy) na okolitých poliach PD. V minulosti ho často ovplyvňovalo aj pasenie oviec a košiarovanie. Rastlinné spoločenstvá Sivej Brady

a Pažice je potrebné ponechať v prirodzenom stave a uvedené aktivity úplne vylúčiť. Pôdny fond rezervácie je ohrozený i priemyselnými exhalátmi prostredníctvom kyslých dažďov a dažďov obsahujúcich toxické chemikálie. Na prírodné prostredie rezervácie nevhodne vplývajú aj náhodní turisti (výletníci), ako napr. školské zájazdy, ale aj účastníci putovného cestovného ruchu a naberači vody pri prameňoch, ktorí sa zastavujú na priľahlom parkovisku kvôli prestávke na osvieženie. Spoločnou črtou skupín výletníkov sú neúčelné pochôdzky po kope, počas ktorých poškodzujú rastlinstvo a to najmä zošľapovaním, a zberom. Porušuje sa pri tom aj mikroreliéf na novovytvorených pramenitoch a štruktúrnych penovcoch. Takým javom je potrebné na Sivej Brade v budúcnosti zabrániť a dodržiavanie zásad ochrany prírody kontrolovať. V prípade porušenia zákona č. 287 NR SR o ochrane prírody a krajiny z októbra 1994 uložiť právnickým i fyzickým osobám pokutu. Vhodná by bola však aj prevencia a to v podobe vybudovaných náučných chodníkov s pevným povrchom na environmentálne vhodných, odolnejších miestach. To by si však vyžadovalo aj sprievodcovskú službu. Medzinárodný význam tejto lokality (súčasť svetového kultúrneho dedičstva) by si zaslúžil zásadné riešenie ochrany. Sivá Brada je jedinečná prírodná lokalita podľa všetkých aspektov, musíme ju preto zachovať pre budúce generácie a pre výskum ako komparačnú plochu v antropicky transformovanej kotlinovej krajine.

Literatúra:

1. Atlas SSR (1980): Geografický ústav SAV a Slovenská kartografia. Kapitola VI., mapa 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9.
2. BERTA, J. (1972): Vegetácia slatín a rašelinísk. In: KOL. AUTOROV: Slovensko-Príroda. Obzor, Bratislava, s. 549 – 556.
3. BERTA, J. (1986): Slatiniská. In: MCHALKO A KOL.: Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika. Veda, SAV. Bratislava s. 126 – 127.
4. DOSTAL, J., (1934): Rozšíření teplomilné vegetace v Československu. Věda přírodní, Roč. 15, Praha, s. 240 – 242.
5. FUSÁN, O., (1963): Vysvetlivky k prehľadnej geologickej mape ČSSR 1:200000, M-34-XXVII, Vysoké Tatry. Genofond, Bratislava, 215 s.
6. HRAŠKO, J., BEDRNA, Z. (1986): Aplikované pôdoznalectvo. Príroda. Bratislava, s. 253-281, 369-380.
7. HRAŠKO, J., LINKEŠ, V., NĚMEČEK, P., NOVÁK, P., ŠALY, R., ŠURINA, M. (1991): Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR VÚPÚ, Bratislava 106 s.
8. HYNIE, O., (1961): Hydrológie ČSSR I. Prosté vody. ČSAV, Praha, s. 480 – 485, 489 – 498.
9. KLIKA, J., (1926): Poznámky k původnímu rozšíření našich lesů. Lesnická práce, roč. 5. Brno, s. 164 – 184.

10. KNEBLOVÁ, V., (1960): Paleontologický výskum interglaciálnich travertínu v Gánovcích. Biologické práce, roč. IV., č.4. Bratislava, s. 1 – 42.
11. KONČEK, M., PETROVIČ, Š., (1957): Klimatické oblasti Československa. Meteorologické správy, roč. 10, č. 5. Bratislava, s. 113 – 119. 11. KOL. AUTOROV, (1966): Klimatické a fenologické pomery Východoslovenského kraja. HMÚ Praha, s. 23 – 192.
12. KOL. AUTOROV, (1970): Slovensko v Praveku. Veda SAV, Bratislava, s. 85 – 104, 192 – 206.
13. KRIPEL, E., (1963): Vývoj rastlinnej pokrývky počas kvartéru na Slovensku. Geologické práce, roč. 64. Bratislava, s. 53- 58.
14. KVITKOVIČ, J. (1987): Stredný uhol sklonu reliéfu Slovenska a priestorové rozloženie jeho hodnôt. Geografický časopis, roč. 29, č.1. Veda SAV. Bratislava, s. 3 -18.
15. LOŽEK, V., (1964): Genéza a vek Spišských travertínov. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, séria A, Prírodné vedy, V., Košice, s. 7 – 33.
16. LOŽEK, V., (1973): Příroda ve čtvrtohorách. Academia, Praha, s. 122 – 168, 187 – 190.
17. LUKNIŠ, M., (1965): Sprievodca po exkurzii X. jubilejného zjazdu čs. zemepisnej spoločnosti. Prešov – Bratislava, s. 20 – 26.
18. MAHEĽ, M. A KOL., (1952): Minerálne pramene Slovenska so zreteľom na geologickú stavbu. Práce SGú, zoš. 27. Bratislava, s. 3 – 84.
19. MIČIAN, Ľ. (1972): Pôdy. In: KOL. AUTOROV: Slovensko – Príroda. Obzor, Bratislava, s. 361 – 402.
20. MICHALKO, J. A KOL., (1986): Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika Veda, SAV. Bratislava, s. 141.
21. MICHALKO, J., (1972): Slanomilná vegetácia. In :KOL. AUTOROV: Slovensko- Príroda. Obzor, Bratislava, s. 547.
22. MIČIAN, Ľ., (1977): Všeobecná pedogeografia. Vysokoškolské učebné texty. PF UK. Bratislava, s. 32 – 33, 51 – 53.
23. MICHAELI, E. (1975): Geomorfológia Hornádskej kotliny. Rigorózna práca, PF UK, Bratislava, 155 s.
24. MICHAELI, E. (1976): Fyzickogeografická regionalizácie východnej časti Hornádskej kotliny, juhovýchodnej časti Levočských vrchov a západných stráni Braniska. Kandidátska dizertačná práca PF UK Bratislava, 213 s.
25. MICHAELI, E. (1995): Geomorfologické pomery Hornádskej kotliny. ACTA FACULTATIS PAEDAGOGICAE UNIVERSITATIS ŠAFARIKANAE. Prírodné vedy, roč. XXV. PF UPJŠ. Prešov, s. 233 – 252.
26. MICHAELI, E. (1991): Litologicko-štruktúrne vlastnosti podložia a ich vzťah k reliéfu v Hornádskej kotline. Zborník PdF v Prešove UPJŠ v Košiciach, Prírodné vedy, geografia, 23, zv. 1, Prešov, s. 78 – 98.

27. MICHAELI, E. (1997): Národná prírodná rezervácia Sivá Brada a okolie. Geologická stavba, reliéf, pôdy. Inventarizačný výskum maloplošného chráneného územia. Prešov, manuskript, 40 s.
28. REBRO, A. (1996): Vzácne a obdivované vody Slovenska. TURISTA, Piešťany, s.130 – 132.
29. ŠÁLY, R.,(1962): Hlavné typy lesných pôd na Slovensku. SAV, Bratislava, s. 175 – 179, 190 – 191.
30. ŠMARDA, J. (1962): Vegetační poměry Spišské kotliny. SAV, Bratislava, s. 137 – 146.
31. ZAPLETAL, L., 1975: Nevratné antropogénne transformácie reliéfu Slovenska. Geografický časopis roč. XXI, č.4, VEDA SAV, Bratislava, s. 325 – 337.
32. ZAŤKO, M. (1972): Podpovrchové vody. In: KOL. AUTOROV: Slovensko – Príroda. Obzor, Bratislava, s. 358.

THE NATIONAL NATURE RESERVE SIVA BRADA AND ITS SURROUNDINGS

Eva MICHAELI

Spis is well known for its beautiful and varied countryside and complex history, proved by the fact that there are several localities here on the World Heritage list. The List includes Spis Castle and its surroundings (the urban preservation zone of Spisska Kapitula, a preservation zone in Spisske Podhradie, the Church of the Holy Spirit in Zehra, the National Nature Reserve in Drevenik). The surroundings of Spisske Podhradie are unique in the occurrence of travertines which can be found to the east and to the west of the village intravilan. With regard to research and culture Siva Brada represents an interestinglocality, the only one where mineral water wells up and through chemogenesis and biolitogenesis travertine are formed. The other travertine hills are fossilized. Siva Brada was declared a state nature reserve on November 30 1979 for the purpose of protection of the relief form of the travertine hill and rare sodium chloride philous, xerophilous and marsh vegetation.

In accordance with the law this is a territory with an area of less than one thousand hectares (19.5472 hectares) and it is represented by goesystems little affected by human activities.The fifth grade of protection is applied here. According to the Act of Law of the National Council of the Slovak Republic No.287 part 80/21 of October 21, 1994, Siva Brada is listed as as a nature reserve and ranked among National nature reserves (registration No. 167), namely in the supplement No.3 of the Law of Act of the National Council of the Slovak Republic No. 287/1994 of the Code. Siva Brada represents a unique territory in floristic, litogeographic, morphogeographic and hydrogeographic aspects. The reserve is also important from the point of view of tourism and is especially popular with ramblers and other visitors.

Siva Brada, according to the act of law concerning the nature and countryside reserves is classified as category A of reserve territories which are the most valuable parts of the countryside not only in Slovakia but also in a wider region. It is a locality of Central European importance which enables monitoring of the recent formation of travertines and changes in species structure of vegetation depending on substrate and water regime. The present day protection of the countryside with regard to its unique features and individual parts is insufficient and requires a more rigid attitude, especially for the purpose of preserving the variety of conditions and forms of wildlife in this territory. This state is possible to reach only by preserving the various types of geosystems, i.e. overall ecological variety – geodiversity. Traffic, agriculture and the tourist industry have a negative impact on the physical and geographical complex of Siva Brada.

This results from the position of the reserve in the vicinity of the busy road E 50, next to the parking lot near the Spring of the Holy Cross. 70 – 90% of the emitted amount of heavy metals from the traffic 3 – 30 metres away as well as gas and solid pollutants combine to damage the wildlife and contaminate the soil. The majority of heavy metals are concentrated in the surface layer up to 25 centimetres and the alcalic environment rendzin increases the retention of metals inthe soil. Vegetation growth of some plants and more sensitive and rare species, e.g. mosses and lichens are getting very sparse. The natural environment of the reserve is endangered by the use of artificial and natural fertilizers and spraying (pesticides, herbicides) on the surrounding cooperative's fields. In the past the environment was also affected by sheep grazing and sheep-folding. The plant communities of Siva Brada and Pazica should be left in their natural state and all the above-mentioned activities should be completely excluded. The soil fund of the nature reserve is endangered by industrial pollutants through acid rain and rain containing toxic chemicals. One negative influence is caused by occasional tourists (holiday makers), such as childrenon school trips as well as people who come to take the mineral water and who stop on the nearby parking lot in order to have a rest. A common feature of these holiday-makers is their purposeless walking on the hill during which they damage the vegetation, namely by crushing and picking flowers. The microrelief of newly formed spring stones and structural spume stones is also damaged. In future it is necessary to prevent such activities and to check whether the rules of countryside protection are kept. If the Act of law of countryside protection No.287 of October 1994 of the National Council of the Slovak Republic is violated, it is necessary to fine the physical or legal entities. Siva Brada is a unique natural locality in all its aspects therefore it should be preserved for the future generations as well as for research as a comparative area in antropically transformed valley countryside.

Translated by PhDr. Magdaléna Bila

Recenzenti: Prof. RNDr. Ján Drdoš, DrSc.
Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

FUNKČNÉ VYUŽITIE INTRAVILÁNU MESTA BARDEJOV

Dagmar POPJAKOVÁ

Abstract

The content of article is: in the first part – analysis of functional land use of Bardejov based on the separation of functional structures into 5 categories – housing, economic, service, leisure and unproductive. Second part of contribution is focused on the detailed inventorisation of functional land use in the historical centre of Bardejov.

Key words: *intraurban land use, functions of urban area, space structure*

ÚVOD

Podľa S. Liszewského na stupeň hospodárskeho, demografického a architektonicko-urbanistického rozvoja urbánnej entity poukazuje okrem iných atribútov rôznorodosť, veľkosť a priestorové rozmiestnenie foriem využitia územia. Formy využitia územia mesta v tomto zmysle sú priestorovým prejavom rôznych funkcií a foriem socioekonomickej činnosti mestského organizmu, ktoré sa koncentrujú na neveľkom území. O inventarizáciu intraurbánneho využitia zeme sa opiera analýza funkčno-priestorovej štruktúry mesta, ktorá patrí medzi signifikantné znaky priestorovej štruktúry mesta vôbec (in Matlovič, R., 1997). Funkčno-priestorová štruktúra mesta t.j. funkčná diferenciácia mestských areálov je výsledkom umiestnenia mestotvorných a mestoobslužných funkcií na konkrétnych lokalitách. Tvorí ju teda rozmiestnenie a vzájomné vzťahy areálov na území mesta, ktoré plnia vymedzené funkcie (Matlovič, R., 1995).

Obsahom tohto príspevku v nádväznosti na uvedené je analýza funkčno-priestorovej štruktúry mesta Bardejov. Opiera sa o výskum využitia územia mesta, ktorý bol realizovaný v polovici roku 1996. Diferenciácia funkčného využitia mestskej časti Bardejova (bez aglomerovaných obcí) bola spracovaná na základe terénneho zisťovania v pracovnej mierke 1 : 7000. Na základe mapovania boli analyzované nasledovné funkcie urbánneho priestoru: funkcia obytná, priemyselno-dopravná, obslužná a odpočinková (oddychu). Generalizácia funkcie jednotlivých medziuličných priestorov (polygónov) bola prevádzaná na základe prevládajúcej funkcie.

RNDr. Dagmar POPJAKOVÁ
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

Druhú časť príspevku predstavuje podrobná štúdia funkčného využitia historického jadra mesta Bardejov. Mapovanie jadra mesta sa realizovalo v pracovnej mierke 1:2000, ktorá umožnila pomerne podrobne zachytiť využitie jednotlivých plôch a objektov v tejto časti mesta. Domy na Radničnom námestí, t.j. 44 objektov, boli mapované podrobnejšie, podľa jednotlivých poschodí.

I. FUNKČNÉ VYUŽITIE ÚZEMIA MESTA

Základnú informáciu o rozlohe jednotlivých funkčných plôch a ich podiele na celkovej ploche intravilánu mestskej časti Bardejova podáva nasledujúca tabuľka:

Tab. 1. Funkčno-priestorová štruktúra mesta Bardejov (1996)

Areály mesta	Plocha v ha	Plocha v %
historické jadro	12,8	2,0
plochy s obytnou funkciou	221,0	34,0
rodinné domy so záhradami	133,1	20,5
bytové domy	87,9	13,5
plochy s hospod. funkciou	172,2	26,5
priemyselné	130,3	20,0
skladové	29,4	4,5
dopravné (mimo komunikácií)	12,5	2,0
plochy s obslužnou funkciou	71,7	11,0
trhové služby	11,9	1,8
školské, kultúrne	25,6	3,9
športové	12,7	2,0
zdravotnej a soc. starostliv.	10,8	1,7
verejnej správy, administratívy	10,7	1,6
plochy s funkciou oddychu	95,1	14,6
plochy nevyužité	12,9	2,0
ostatné plochy	64,3	9,9
Spolu	**650,0**	**100,0**

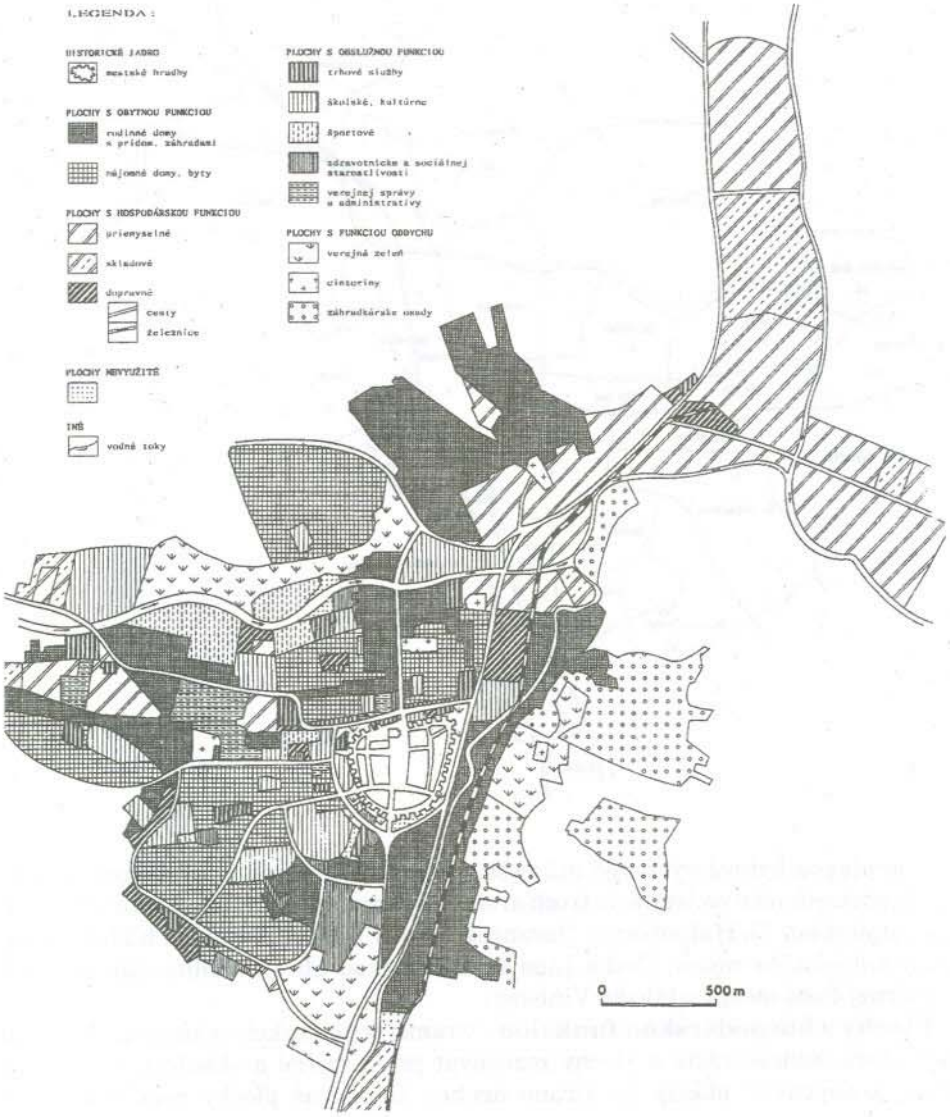
Prameň: Terénny výskum

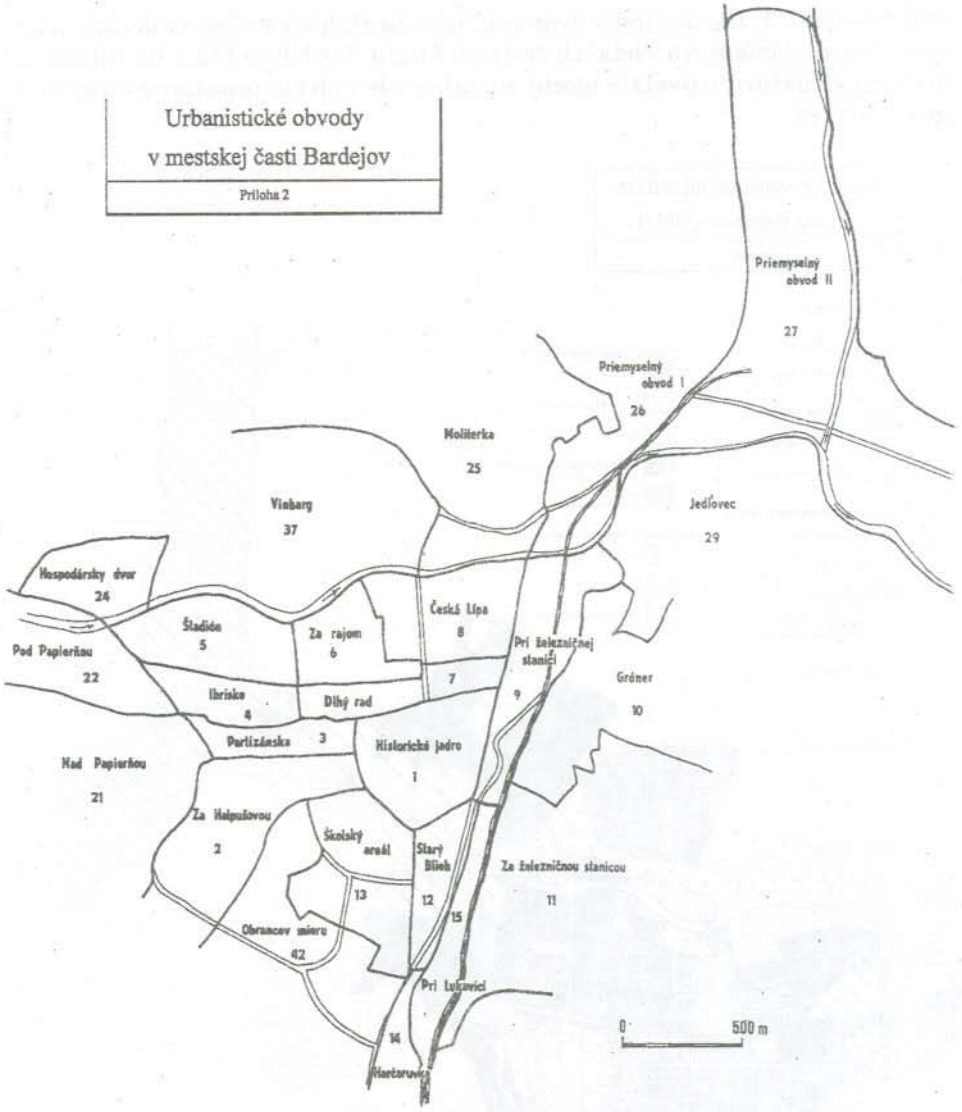
Plochy s obytnou funkciou vytvárajú súvislé areály hlavne v severnej, východnej a juhozápadnej časti mesta. Predstavujú rozlohou najväčšie funkčné priestory. Plošne rozsiahlejšie sú prirodzene areály individuálnej rodinnej zástavby, predovšetkým v severnej časti mesta – urbanistický obvod (u.o.) Moliterka a vo východnej až juhovýchodnej pozdĺž železničnej trate – v u.o. Gróner, Za železničnou stanicou, Pri Lukavici a Starý Blich. V podstate okrem štyroch u.o. – Priemy-

selný obvod II, I, Hospodársky dvor a sídliska Za Halpušovou sa vyskytujú areály s rodinnými domami vo všetkých častiach mesta. Rozlohou 133,1 ha zaberá táto funkčná štruktúra najväčšie plochy a zároveň je najviac priestorovo rozptýlená (príloha 1, 2).

Funkčné využitie intravilánu mesta Bardejov (1996)

Príloha 1





Komplexná bytová výstavba má vyšší stupeň koncentrácie oproti individuálnej. Je sústredená v podstate do troch areálov – juhozápadný areál mesta (sídliská Nad papierňou, Za Halpušovou, Obrancov mieru), areál severne od historického jadra (sídliská Za rajom, Česká Lípa so Slovenskou ulicou a Dlhý rad) a areál v severnej časti mesta (sídlisko Vinbarg).

Plochy s hospodárskou funkciou - v rámci tejto funkcie je treba z hľadiska charakteru koncentrácie a plochy rozlišovať priemyselné a skladové plochy na jednej a dopravné plochy na strane druhej. Dopravné plochy reprezentujúce

parkoviská, garáže sú rozptýlené na celom sledovanom území, plošne najväčší z nich je areál autobusovej a železničnej stanice s rozlohou 4,4 ha (u.o. Pri železničnej stanici).

Priemyselné a skladové areály sú vytlačené do okrajových častí mesta a v podstate sú sústredené v dvoch zónach. Prvá, väčšia z nich sa nachádza v severnej a severovýchodnej časti mesta pozdĺž Dukelskej a Priemyselnej ulice (u.o. Priemyselný obvod I, II). Nadväzuje na hospodársku zónu, ktorá sa tu začala formovať v priebehu 19. storočia (továreň na výrobu hračiek, mestský majer, ako uvádza Kuzma, A., 1931). Významovo aj plošne menšia výrobná zóna je v západnej časti mesta v blízkosti výpadovej komunikácie smerom na Poprad (u.o. Pod papierňou, Hospodársky dvor). Menšia skladová zóna je viazaná na južnú časť mesta pri výpadovke na Prešov (u.o. Harčaruvka). Jedinú väčšiu plochu s hospodárskou funkciou v blízkosti centra mesta predstavuje areál drevospracujúceho podniku Piloimpex (u.o. Ihrisko), čo naznačuje, že v tejto časti mesta v období 18.-19. storočia na periférii mesta bola založená továreň. Pôvodne mohol tento areál patriť tzv. Bredeckého papierni založenej v roku 1722 – ako uvádza Hleba, E., 1995 – na mlynskom náhone z rieky Topľa vo vzdialenosti asi 1 km na západ od mesta. Pôvodná lokalizácia na okraji mesta sa postupným priestorovým rastom (v tejto časti hlavne po II. svetovej vojne) zmenila na lokalizáciu v blízkosti centra mesta. Podobný charakter má aj bývalý areál Športvýroby južne od historického jadra (u.o. Školský areál), ktorý je dnes zväčša prenajímaný súkromnopodnikateľským firmám.

Plochy s obslužnou funkciou predstavujú plošne pomerne malé, značne rozptýlené areály. Pokiaľ ide o informáciu týkajúcu sa trhových služieb, táto je značne zúžená na hlavné strediská služieb, nakoľko v uvádzanej pracovnej mierke nebolo možné zachytiť podrobne všetky subjekty. Napriek tomu je signifikantné, že plochy s touto funkciou úplne absentujú v u.o. Vinbarg 4 a Moliterka, s vysokou koncentráciou obyvateľstva.

Plochy školských a kultúrnych zariadení sú plošne väčšie v porovnaní s inými plochami so službovou funkciu, zastúpené sú rovnomerne (hlavne školské) vo viacerých častiach mesta.

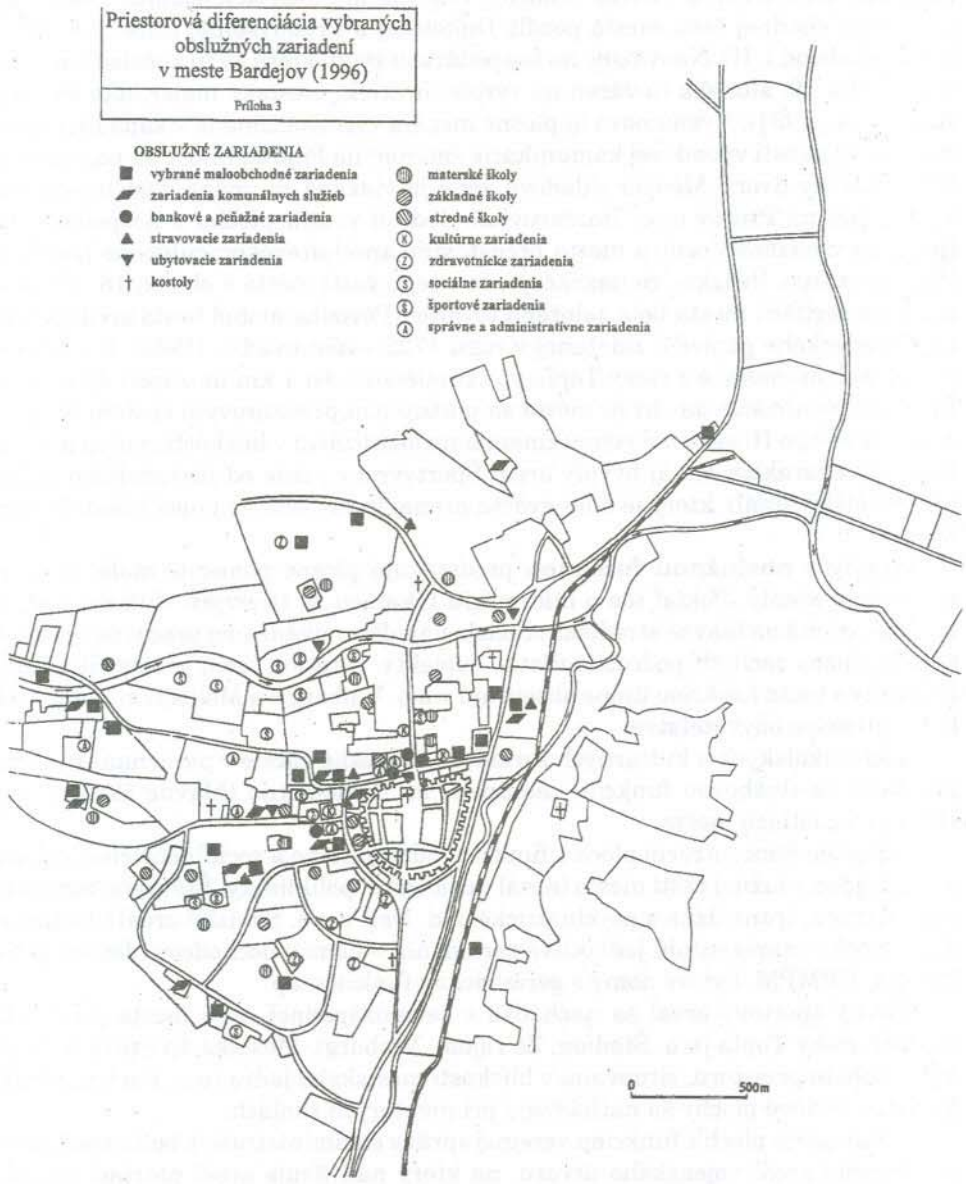
Najväčšia koncentrácia plôch s funkciou zdravotného a sociálneho charakteru sa nachádza v južnej časti mesta (areál nemocnice, polikliniky, Štátneho zdravotného ústavu, transfúzne a psychiatrické odd. NsP v u.o. Školský areál). Ostatné malé plochy reprezentujú jednotlivé zariadenia – domov dôchodcov, detská poliklinika, ÚPMPM, bytové domy s geriatrickou funkciou ap.

Hlavný športový areál sa nachádza v severozápadnej časti mesta po oboch brehoch rieky Topľa (u.o. Štadión, Za rajom, Vinbarg). Mestská športová hala je mimo tohoto priestoru, situovaná v blízkosti mestského jadra (u.o. Partizánska). Menšie športové plochy sa nachádzajú pri niektorých školách.

Do kategórie plôch s funkciou verejnej správy a administratívy boli zaradené – rozsiahlejší areál vojenského útvaru, na ktorý nadväzuje areál patriaci polícii, areál SSÚC a samostatný areál správy mestských služieb (Bapos) v západnej časti mesta (u.o. Ihrisko, Partizánska, Pod papierňou) a plošne menšie, o to funkčne

významnejšie administratívne priestory Okresného úradu a Okresného súdu (u.o. Dlhý rad, Partizánska).

Prehľad o lokalizácii vybraných služobných zariadení podáva príloha 3.



Zónu s odpočinkovou funkciou vytvárajú plochy verejnej zelene, cintorínov a záhradkárskych osád, ktoré spolu zaberajú približne 15% z celkovej plochy sledovaného územia. Najrozsiahlejšiu súvislú plochu vytvárajú vo východnej časti mesta.

Nevyužité územia nepredstavujú v rámci mierky (mapovania) a s tým spätej nevyhnutnej generalizácie príliš veľké plochy. Ich podiel na ploche intravilánu je len 2%. Avšak účelnejšie by bolo problém nevyužitých plôch zmapovať vo väčšej mierke, podrobnejšie, čo by vytvorilo lepšie predpoklady hľadania alternatív optimálneho funkčného využitia územia. Napriek uvedenému možno konštatovať, že najaktuálnejšie by mali byť riešené problémy nevyužitých plôch v okolí hradieb, predovšetkým v ich severnej až severovýchodnej a južnej až juhovýchodnej časti a hluché priestory pozdĺž toku Topľa, predovšetkým v blízkosti športovísk.

Ostatné plochy tvoria plochy komunikácií, vodné plochy, ktoré väčšinou neboli zahrnuté vo vyjadrení predchádzajúcich plôch.

II. FUNKČNÉ VYUŽITIE HISTORICKÉHO JADRA MESTA

Najväčšiu plochu v historickom jadre (včetne prízemia domov na Radničnom námestí) zaberajú dopravné plochy t.j. cesty (ulice spolu s námestím) a parkoviská (do tejto kategórie boli zaradené frekventovanejšie prístupové cesty k niektorým domom resp. plochy, ktoré sa v súčasnosti zväčša využívajú na parkovanie). Na dopravné plochy pripadá spolu viac jako 4 ha, čo predstavuje tretinu plochy historického jadra (tab. 2, príloha 4).

Tab. 2. Využitie historického jadra (1996)

Areály	Plocha v ha	Plocha v %
rodinných domov	2,62	20,5
priemyselné	0,07	0,5
dopravné	4,39	34,3
z toho cesty	2,99	23,4
parkoviská	1,40	10,9
trhové	1,91	14,9
školské	0,33	2,6
kultúrne	0,44	3,4
z toho NKP	0,23	1,8
zdravotnícke	0,03	0,2
sociálne	0,31	2,4
správne a administ.	1,02	8,0

Areály	Plocha v ha	Plocha v %
parky, zeleň	0,38	3,0
nevyužité	1,30	10,2
z toho dlhodobo	0,92	7,2
v rekonštrukcii	0,38	3,0
Spolu	12,80	100,0

Prameň: Terénny výskum

Väčšiu časť týchto plôch tvorí pešia zóna. Napriek tomu možno konštatovať, že jadro je dostatočne prístupné aj pre motorové vozidlá. V samotnom jadre mesta preto už nie je účelné vytvárať ďalšie parkovancie plochy. Skôr by sa žiadalo upraviť provizorné parkovisko na roku Kláštorskej ul. a ul. Františkánov (pokiaľ sa uvažuje s jednoznačným využitím tohoto priestoru pre účely parkovania) resp. v prípade jednorazových akcií spojených so zvýšenými nárokmi na parkovanie motorových vozidiel rozšíriť záchytné parkoviská pred hradbami mesta, mimo jadra, o využitie dostatočne širokých komunikácií – Krátky rad, Dlhý rad, Jiráskova, Šiancova ul. a pod.

Pätinu plochy centra mesta tvoria areály rodinných domov, sústredených predovšetkým pozdĺž ul. Baštová, Kláštorská, Veterná a Stöcklova. V tejto súvislosti by sa žiadalo vytvoriť predpoklady na to, aby nevyužité objekty rodinných domov, predovšetkým na Kláštorskej a v severovýchodnom závere Stöcklovej ul. slúžili svojmu účelu.

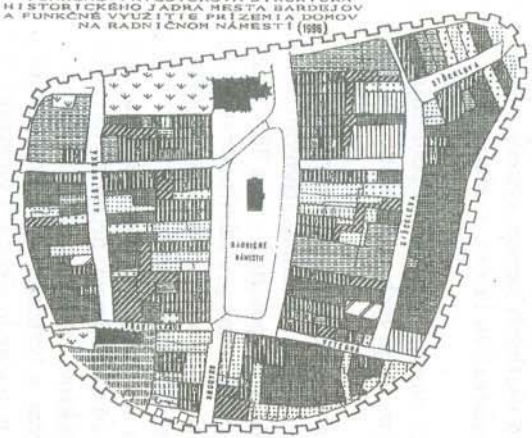
Z ostatných plôch najväčší podiel pripadá na plochy a objekty s obslužnou trhovou funkciou. Okrem Radničného námestia (ktoré je spracované podrobne z tohto hľadiska) najväčšie súvislé obslužné plochy zamerané hlavne na maloobchodné predajne, komunálne a peňažné služby sa nachádzajú na Hviezdoslavovej, a v severovýchodnom cípe Stöcklovej ul.

Areály s administratívnou funkciou zaberajú spolu viac ako 1 ha plochy jadra mesta. Tieto sú viazané v západnej (okresný archív, okresná štatistika), v severnej (farské úrady) a v centrálnej (Mestský úrad, vojenská a veterinárna správa) časti mestského jadra.

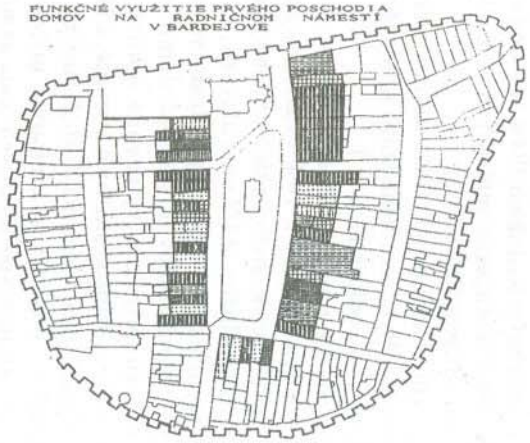
Pomerne prekvapujúce je zistenie, že viac ako desatina plochy mestského jadra, t.j. spolu 26 objektov a iných plôch (vyznačených v prílohe 4) je v súčasnosti nevyužívaných. Pritom väčšina z nich je dlhodobo nevyužívaná, čo je v neprospech mesta, súkromných, podnikateľských i nepodnikateľských subjektov.

Plochy verejnej zelene sú viazané len na parky v blízkosti kostolov resp. okresného archívu, priamo na námestí sa nachádzajú len plošne malé trávniky. Vzhľadom na zastavanosť mestského jadra ako aj charakteristický vzhľad Radničného námestia (bez výraznej zelene) by sa nemalo pokladať za nevyhnutné násilným spôsobom implantovať zeleň do týchto priestorov, skôr dôkladne upravovať existujúce zelené plochy, ako väčšie pri kostoloch, tak i menšie na námestí.

FUNKČNO-PRIESTOROVÁ ŠTRUKTÚRA HISTORICKÉHO JADRA MESTA BARDEJOV A FUNKČNÉ VYUŽITIE PRÍZEMIA DOMOV NA RADNIČNOM NÁMESTÍ (1996)

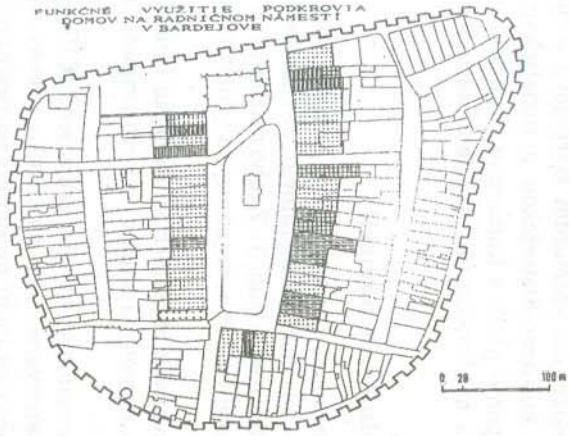


FUNKČNÉ VYUŽITIE PRVÉHO POSCHODIA DOMOV NA RADNIČNOM NÁMESTÍ V BARDEJOVE



FUNKČNÉ VYUŽITIE INTRAVILÁNU MESTA BARDEJOV	Dagmar Popjaková
Funkčné využitie historického jadra mesta Bardejov (1996)	
Príloha 4	

FUNKČNÉ VYUŽITIE PODKROVIA DOMOV NA RADNIČNOM NÁMESTÍ V BARDEJOVE



LEGENDA:

PLOCHY A OBJEKTY S OBYTNOU FUNKCIOU
- rodinné domy s prídomovými záhradami
- nájomné domy, byty

PLOCHY A OBJEKTY S DOPRAVNOU FUNKCIOU
- parkoviská
- cesty

PLOCHY S ODDYCHOVOU FUNKCIOU
- parky, verejná zeleň

NEVYUŽITÉ PLOCHY A PRIESTORY
- dlhodobo nevyužívané
- v rekonštrukcii

KULTÚRNE PAMIATKY

PLOCHY A OBJEKTY S OBSLUŽNOU FUNKCIOU
Tržné služby
- maloobchodné
  1 - potraviny
  2 - textil, odevy, obuv
  3 - priemyselný tovar
  4 - nábytok
  5 - hudobné nástroje, klenoty a starožitnosti
  6 - kultúrne predmety
  7 - lekáreň a zdravotnícke potreby
- komunálne
  8 - holičstvo, kaderníctvo, kozmetika
  9 - fotoslužba
  10 - šitie a oprava textilu a odevov
  11 - oprava obuvi, kožienej galantérie a iného tovaru
- informačné, sprostredkovateľ., bankové a peňažné
  12 - informácie
  13 - cestovné kancelárie
  14 - stávkové kancelárie
  15 - banky a sporiteľne
- stravovacie
  16 - reštaurácie, kaviarne ap.
- ubytovacie
  17 - hotely, penzióny ap.

Nevýrobné služby
- školské
- kultúrne
- zdravotnícke
- sociálne
- správne a administratívne

V súvislosti so všeobecne rozšíreným vnímaním Bardejova a názorom na Bardejov ako mesto s výraznou kultúrno-historickou a turistickou funkciou, prekvapuje pomerne nízke zastúpenie plôch s kultúrnou funkciou, malý počet stravovacích zariadení a absencia kvalitného ubytovacieho zariadenia v jadre mesta.

II. 1. Využitie domov na Radničnom námestí

Pokiaľ ide o konkrétne využitie domov na Radničnom námestí spadajúcich do historického jadra (čísla domov 3 – 46) možno konštatovať, že celkovo je potenciál týchto objektov využívaný na približne 63% (tab. 3). Z toho prízemia sú využívané z 82%, prvé poschodia zo 77%, suterény z 38% a najmenej sú využívané podkrovia, len z necelej tretiny (30%).

Dominujúcou funkciou v sledovaných objektoch je obslužná funkcia. Zo všetkých zachytených foriem využitia domov na služby celkovo pripadá až 85%-tný podiel. Zvyšok plní obytnú funkciu.

Z tržných služieb, ktoré sú na námestí najviac zastúpené (61%) prevládajú maloobchodné predajne zväčša orientované na predaj textilu, odevov, obuvi a priemyselného tovaru. Pomerne slabo sú zastúpené predajne s potravinami a predajne s kultúrnymi predmetmi. Druhou najpočetnejšou skupinou tržných služieb sú bankové a iné peňažné, sprostredkovateľské a informačné služby, na ktoré pripadá až 18%-tný podiel zo všetkých foriem využitia objektov námestia – ide hlavne o banky, poisťovne a cestové kancelárie. Na stravovacie zariadenia v rámci námestia pripadá len 11%-tný podiel. Veľmi slabo sú z tržných služieb zastúpené ubytovacie služby (6%) a tiež komunálne služby (5%).

Z netrhových služieb (24%-tný podiel zo všetkých foriem využívania domov) najväčšie zastúpenie majú správa a administratíva (15%), s odstupom kultúra (6%) a zdravotníctvo (3%).

Necelou sedminou (15%) sa na využívaní domov na námestí podieľajú obytné priestory. Byty sa nachádzajú predovšetkým na prvých poschodiach (z viac ako polovice) a podkroviach (z 1/4).

Sumárne najväčšiu časť podkroví tvoria nevyužívané priestory (asi zo 70%), zvyšné priestory sú z 10% využívané správnymi a administratívnymi službami, z 8% pre trhové služby a tiež z 8% na bývanie. Prvé poschodia sú z 36% využívané pre trhové služby, z 1/3 nevyužívané, z 13% využívané pre administratívne účely, pätinu priestorov prvých poschodí tvoria priestory s obytnou funkciou. Vo využívaní prízemí domov na námestí dominuje z takmer 3/4 funkcia trhových služieb, zo 6% sú prízemia využívané správnymi a administratívnymi službami, 6% pripadá na ostatné služby a bývanie, z 16% sú v súčasnosti prízemia nevyužívané.

Pokiaľ ide o vlastníctvo sledovaných objektov, väčšina z nich (19 domov) patrí mestu, 17 objektov súkromným právnickým a fyzickým osobám, 5 objektov je vlastnícky nevysporiadaných resp. sa nám nepodarilo zistiť ich vlastníka (tab. 3).

V súčasnosti na námestí trvalo žije 44 obyvateľov, prevažne (60% z nich) na prvom poschodí. Každodenne dochádza na námestie za prácou 365 ľudí. Štvrtina z nich (85 pracovníkov) je zamestnaná v správe a administratíve, takmer desatina

(33 pracovníkov) v bankách a poisťovniach, 7% t.j. 26 pracovníkov v zdravotníctve a 5%, teda 18 pracovníkov v kultúre. Najväčšia časť pracovníkov – 55% (203 pracovníkov) pracuje na námestí v trhových službách, predovšetkým v maloobchodných predajniach.

Tab. 3. Funkčné využitie domov na Radničnom námestí v Bardejove (1996)

Č. d.	Počet obyv./prac. podľa poschodí	Funkčné využitie podľa poschodí				Vlastníctvo
	príz. + 1. p. + podkr. = spolu	suterén	prízemie	1. posch.	podkrovie	
3	=6 / = 2	A	A	A	-	III
4	-+7+1=8 / 3+2+- = 5	A	2, 13, 15	0	17, O	I
5	- / =10	-	2	2	2	I
6	- / =11	2	2	2	-	n
7	- / =12	2	2	2	-	n
8	- / 3+16+- =19	2	2, 16	2	-	n
9	- / 8+4+- =12	3	3	3	-	II
10	-+-+3=3 / =21	15	15	15	O	II
11	- -	-	-	-	-	II
12	- -	-	-	-	-	I
13	- / =12	-	K	K	-	IV
14	-+4+2=6 / 3+1+1 = 5	-	1	0, A	O, A	I
15	-+-+1=1 / 5+3+- = 8	-	16	3, 13	O	I
16	- / =61	A	A	A	A	I
17	-+2+-=2 / 1+-+- = 1	-	6	O	-	I
18	3+2+-=5 / -	O	O	O	-	II
19	3+1+-=4 / -	O	O	O	-	II
20	- / =11	-	1	A	A	I
21	- / 5+2+2 = 9	-	12, 13, A	A	A	I
22	- / =10	-	15	15	-	II
23	-+2+-=2 / 7+-+- = 7	-	9	O	-	II
24	- / 2+-+- = 2	-	2	-	-	II

Č. d.	Počet obyv./prac. podľa poschodí	Funkčné využitie podľa poschodí				Vlastníctvo
	príz. + 1. p. + podkr. = spolu	suterén	prízemie	1. posch.	podkrovie	
25	- / 4+-+- = 4	-	2, 8, 17	17	17	II
26	- / -	-	-	-	-	II
27	- / = 6	K	K	K	-	IV
28	- / = 7	4	4	4	-	II
29	- / 4+-+- = 4	3	3	-	-	I
30	-+2+-=2 / 8+1+- = 9	-	6, 11	O, 2	-	I
31	- / 1+2+- = 3	-	2	A	-	II
32	- / 2+2+- = 4	3	3	16	-	I
33	- / -	-	1	-	-	I
34	- / -	-	-	-	-	II
35	- / 12+4+2 =18	1	1	3, 15	A	I
36	- / -	-	-	-	-	II
37	- / -	-	-	-	-	II
38	-+2+-=2 / 2+-+- = 2	O	5	O	-	I
39	-+1+-=1 / 4+1+- = 5	-	2, 3	3, O	-	I
40	- / -	-	-	-	-	II
41	- / 5+9+- =14	1	1, 16	16	-	I
42	- / 4+9+- =13	16	1, 2, 6	16	-	I
43	- / 5+15+11=31	-	7, Z	Z	Z	II
44	-+2+-=2 / 6+-+- = 6	-	16	O	-	n
45	- / 5+7+5 =17	-	2, 3, A	3, A	10	n
46	- / 4+-+- = 4	K	13, 14	K	K	I

Legenda funkčného využitia je identická s legendou prílohy 11 t.j. trhové služby sú bližšie určené číslami 1-17, netrhové služby sú označené veľkým začiatočným písmenom príslušných netrhových služieb, napr. K-kultúrne, Z-zdravotnícke, A-správne a administratívne ap., O-obytná funkcia

Legenda vlastníctva: I-mestské, II-súkromné, III-cirkevné, IV-štátne, n-nevysporiadané, nezistené

IV. ZÁVER

Funkčno-priestorová štruktúra mesta Bardejov v polovici deväťdesiatych rokov je výrazom čiastočne dôsledkov formovania tejto intraurbánnej jednotky v období socialistického vývoja a čiastočne výrazom jej vývojových zmien spojených so spoločensko-ekonomickou transformáciou po roku 1989. Pozostatkom predchádzajúceho vývoja v rámci sledovanej priestorovej štruktúry je predovšetkým existencia koncentrovaných veľkých obytných súborov – sídlisk v okrajových častiach mesta s nízkou vybavenosťou službami, neadekvátne využívanie objektov a plôch v centre mesta. Nové socioekonomické podmienky podmienili intenzívnejšie využívanie a dôkladnejšiu sanáciu centra mesta, kvantitatívny nárast služobných aktivít (predovšetkým maloobchodných, bankových a administratívnych služieb) v centre mesta vytláčajúcich obytnú funkciu z týchto priestorov. Rezervy v tomto smere má mesto vo využívaní v súčasnosti nevyužitých priestorov a objektov, kvantitatívnom a kvalitatívnom rozširovaní svojich ubytovacích, stravovacích, kultúrnych a ekonomicko-obchodných funkcií.

Použitá literatúra:

BAŠOVSKÝ, O. (1963): Predmet, metódy a vývinové smery v geografii sídiel. Acta geologica et geographica, Universitatis Comenianae (UC), Geographica Nr. 3, Bratislava, s. 73-89

BAŠOVSKÝ, O. (1964): Košice – geografia mesta. Acta Facutlatis Rerum Naturalium (AFRN) UC, Geographica Nr. 4, Bratislava, s. 295-320

BEZÁK, A. (1993): Prístupy k analýze vnútornej štruktúry miest: prehľad a zhodnotenie. AFRNUC, Geographica Nr. 32, Bratislava, s. 287-298

GÓRKA, Z. (1974): Uzytkowanie ziemi I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa-Sródmescie. Zeszyty naukowe UJ, 379, Prace Geograficzne z. 38, s. 67-94

HLEBA, E., 1995, Bardejov, história – osobnosti, Prešov, PVT, 133 s.

KUZMA, A., 1931, Sprievodca Bardejovom – Bardejovskými kúpeľami – Zborovom, M. Blayer a syn, Bardejov, 104 s.

LISZEWSKI, S. (1997): Tereny miejskie a struktura przestrzenna Lodzi. Acta Universitatis Lodziensis, Lodz, 177 s.

LUKNIŠ, M. (1977): Geografia krajiny Jura pri Bratislave. UK, Bratislava, 211 s.

MATLOVIČ, R. (1995): Smery využitia zeme ako črta funkčnej štruktúry mesta a krok ku syntetickej interpretácii intraurbánnych štruktúr. Miscellanea Geographica Universitatis Bohemiae Occidentalis, 4, Plzeň, s. 70-80

MUSIL, J., (1992): Změny měststkých systémů v postkomunistických společnostech střední Evropy. Sociologický časopis, XXVIII, 4, s. 451-462

POPJAKOVÁ, D. (1997): Komplexná štúdia urbánnej štruktúry mesta Bardejov. KGaG FHaPV Prešovskej univerzity, Prešov, 59 s.

SPRÁVA z mapovacieho kurzu z humánnej geografie v Bardejove, 1996, PdF UPJŠ Prešov

SČÍTANIE ľudu domov a bytov, Bardejov, 1980

SČÍTANIE ľudu domov a bytov, Bardejov, 1991

SOROKOVÁ, J. (1991): Vybrané problémy geografie Bardejova, Diplomová práca, PdF UPJŠ, Prešov, 68 s.
SÝKORA, L. (1993): Teoretické přístupy ku studiu města. In Sýkora, L. (ed.): Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii, KU Praha, s. 64-98
VEREŠÍK, J. (1974): Geografia sídiel. In Lukniš, M., Princ, J. (ed.): Slovensko 3 – Ľud, 1. časť, Obzor, Bratislava, s. 463-644

FUNCTIONAL LAND USE OF INTRAURBAN STRUCTURE OF TOWN BARDEJOV

Dagmar POPJAKOVÁ

Summary

The article is focused on one of the specific space structures: analysis of functional land use of internal of town Bardejov. The inventory of intraurban landuse is a starting point of this study. The recognition of land use of the City of Bardejov (without villages) was made in 1996. The recognition in the field was realised in the scale 1 : 7 000. Based on the maping work the following functions of urban area were analysed: housing, industrial-transport, service and leisure functions. (Annex 1). The areas with housing function represent the biggest functional unit: 34% of town surface. They covers the continual areas mainly in the Nord, East and SouthWest part of the town. The districts with block of flats are more concentrated than districts with individual houses. In the framework of areas with economic function the industrial, storage and transport areas were recognised. The industrial and storage areas were transferred to peripheral parts of the town and they are concentrated, in general, in two parts: a) Nord, b) Nord-East and West part of the town. The railway and bus terminal represents the biggest transport area. The districts with commercial, educational, cultural, health care, sport and administrative facilities represents the areas with service function. Annex 3 provides the review of service facilities and their localisation.

Transport areas cover the biggest surface in the historic centre including the ground-floor of buildings on the Town Hall Square (Annex 4, Table 2). The prevalent part of them are the pedestrian zones. 1/5 of the town surface are covered by areas with individual housing.

It was finded out that the service function dominates on the main square – Town Hall Square. Its share makes 85%. The potential of the buildings is exploited only from 63%. The ground-floors are exploited from 82%, first floor from 77%, cellars from 38% and the lowest percentage of using belongs to garrets – 30%. At the present time, 44 permanent inhabitants live on the main square. 365 persons come daily to theirs work places on the main square. (Table 3)

Recenzenti: Doc. RNDr. Vladimír Baran, CSc.
RNDr. René Matlovič, PhD.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

SOCIOEKONOMICKÁ TRANSFORMÁCIA

Dagmar POPJAKOVÁ

Abstract

The objective of this article is to characterize the general coherence and the concrete facts on the social and economic transformation in Slovakia. The content is divided into 3 parts – first one analyse the starting points of transformation, second one analyse the basic features of transformation process in Slovakia and third one is focused on the looking for the liaisons between the economic development in the countries of Central and Eastern Europe on one hand and global tendencies of the development of world's economy.

Key words: *transition process, privatisation, restructuring, Fordism, Post-Fordism*

Termínovým spojením socioekonomická transformácia je označovaný proces vo vývoji spoločností a ekonomík krajín strednej a východnej Európy, ktorý bol naštartovaný na prelome osemdesiatych a deväťdesiatych rokov. Jeho podstatou je zmena a návrat z princípov socialistického spoločensko-ekonomického systému – ktoré boli v týchto krajinách aplikované v období po prvej a vo väčšom priestorovom rozsahu predovšetkým po druhej svetovej vojne – k princípom tržnému ekonomickému systému. Cieľom predloženého príspevku je načrtnúť všeobecné súvislosti a konkrétne fakty týkajúce sa socioekonomickej transformácie na Slovensku. Obsah štúdie je rozdelený do troch častí – prvá sa dotýka geopolitických a ekonomických východísk procesu transformácie, druhá rozoberá zásadné črty transformačného procesu na Slovensku, tretia naznačuje isté súvislosti medzi minulým a súčasným vývojom v bývalých socialistických krajinách stredovýchodnej Európy a globálnymi tendenciami vývoja svetovej ekonomiky.

GEOPOLITICKÉ A EKONOMICKÉ PREDPOKLADY A SÚVISLOSTI SOCIOEKONOMICKEJ TRANSFORMÁCIE

Zásadnú kvalitatívnu zmenu vo vývoji svetovej ekonomiky v XX. storočí prinieslo obdobie po prvej a neskôr po druhej svetovej vojne. Dá sa označiť ako narušenie dovtedajšieho jednotného ekonomického tržného systému. Tento fakt

RNDr. Dagmar POPJAKOVÁ
Katedra geografie a geoekológie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity ul. 17. nov. 1, 081 16 Prešov

spôsobili vznik a následná politická a ekonomická izolácia socialistického Ruska po roku 1917 a sformovanie svetovej socialistickej sústavy v strednej a východnej Európe na prelome štyridsiatych a päťdesiatych rokov a jej relatívne uzavretie sa voči vonkajšiemu svetu v päťdesiatych a šesťdesiatych rokoch (Pavlínek, P., 1993), čo znamenalo rozdelenie svetového hospodárstva na dve sústavy – tržnú kapitalistickú sústavu a socialistickú sústavu (Holub, A., 1994; Kolektív, 1996). Československo, a v rámci neho Slovensko, sa stalo súčasťou socialistického bloku, podľa Rosciszewského, M. (1992) tzv. vonkajšieho sovietskeho impéria, po ľudovodemokratickej revolúcii v roku 1948. Postupne sformovaná socialistická sústava pod výrazným vplyvom Sovietskeho zväzu bola v politickej oblasti postavená na hegemónii jednej – komunistickej strany. Politický systém socializmu založený a vzišlý z myšlienok vytvorenia sociálne spravodlivej spoločnosti metódami usmerňovania reálneho života sa vyvíjal ako totalitný a znamenal „homogenizáciu spoločnosti, viedol k obmedzovaniu rozhodovania, strate imunity, vitality a kreativity osobnosti a vôbec potláčaniu demokratickosti" (Ivanička, K., 1993).

Hospodársky model socializmu bol založený na poštátnení priemyslu, bánk, dopravy, zahraničného obchodu, a tým potlačení súkromného sektora. Centrálne riadený socialistický systém hospodárenia dostal označenie direktívno-príkazový systém a ako uvádza Parysek, J.J. (1994) ťažko nájsť iný vhodnejší termín na označenie charakteristických vzťahov medzi štátom, spoločnosťou a hospodárstvom. Všetko vo verejnom živote bolo totiž centrálne určované, vytyčované, plánované, limitované, spravované, delené, riadené, prepočítavané, obmedzované ap. Zrealizovanie historického pokusu riadenia ekonomiky z jedného centra viedlo tak k vytvoreniu veľmi špecifickej organizačnej štruktúry ekonomiky, pre ktorú bolo typické: – vo „vertikálnom smere" hierarchické usporiadanie t.j. existencia niekoľkých stupňov riadiacej a plánovacej mašinérie, – v „horizontálnom smere" organizačná monopolizácia ekonomiky a nútená kartelizácia, dovedené do dôsledkov (Mlčoch, L., 1995).

V centrálnom hospodárskom systéme základným prostriedkom riadenia bol plán, vypracovávaný direktívnym centrom. Činnosť hospodárskych subjektov bola hodnotená predovšetkým prostredníctvom stupňa realizácie plánovaných úloh (Ziolo. Z., 1994b). Plán, ako základ hospodárskej politiky štátu vo vzťahu k priemyselným podnikom, zahŕňal všetky oblasti činnosti podnikov. Bol to prvok, ktorý maximálne obmedzoval samostatnosť podnikov. Obmedzenia sa dotýkali napr. majetkovej podstaty podnikov, ich smerov rozvoja, organizačných štruktúr, riadenia (Ziolo. Z., 1994a). Finančná situácia podnikov bola ovplyvňovaná zo strany štátu istou manipuláciou rentability prostredníctvom ustáleného systému cien stanovených štátom, cestou štátnych dotácií, subvencií, často nenávratných investičných úverov (Ziolo, Z., 1994a; Sienko, B., Ziolo, Z., 1994). Základom funkčnosti podniku bola tzv. výrobná orientácia. Podstatou tejto výrobnej orientácie bolo, že prostredie muselo absorbovať všetko to, čo sa podniku podarilo vyprodukovať (Parysek, J.J., Potrzebowski, G.A., 1994).

Socialistický ekonomický systém venoval zásadnú pozornosť spriemyselňovaniu predtým väčšinou (až na výnimky) podrozvinutých poľnohospodárskych ob-

lastí. Industrializácia, predovšetkým v prvých rokoch, sa realizovala za socialistických predpokladov rozmiestňovania. Ich nosným cieľom bolo zvýšenie zamestnanosti, a v rámci nej predovšetkým priemyselnej zamestnanosti, ktorá mala priniesť zvýšenie ekonomickej úrovne oblastí. A tak sa „po druhej svetovej vojne na staré poweberovské lokalizačné usporiadanie priemyslu naložil nový priestorový priemyselný systém" (Paczka, S. 1994). Priestorové rozmiestnenie priemyslu nebolo regulované ani ekonomickou analýzou nákladov a zisku, ani vnímaním spoločensko-hospodárskeho priestoru ako priestoru, v ktorom sa mala vybudovať sieť najracionálnejších väzieb (Parysek, J.J., 1994). Priestor bol vnímaný ako homogénna entita, bez akýchkoľvek špeciálnych prekážok v spoločensko-hospodárskom rozvoji, okrem obmedzujúcich fyzickogeografických bariér – reliéfu, riečnej siete ap. (Gruchnam, B. in Ziolo. Z., 1994b). Bola prijatá téza rovnomerného rozmiestnenia výrobných síl, založená na rovnomernom rozmiestnení výrobných subjektov. Tento prístup bol neskôr modifikovaný a nahradený racionálnym rozmiestnením výrobných síl berúc do úvahy isté prvky ekonomickej výhodnosti (Ziolo, Z., 1994b).

Priestorová expanzia priemyslu bola spätá s preferovaním budovania veľkých podnikov, čo viedlo k nadmernej koncentrácii priemyslu, a tým vzniku ekologicky labilných priestorov s výraznou koncentráciou znečistenia (Paczka, S. 1994). V ekonomickej praxi bola realizovaná filozofia jedného nosného podniku v každom regióne. Dominantné veľké podniky tak tvorili miestne tzv. „katedrály v púšti", ktoré boli charakterizované vysokou úrovňou regionálnej hospodárskej nezávislosti (Smith, A., 1995). Plánovanú koncentráciu priemyselnej výroby vo veľkých podnikoch považuje Misztal, S. (1994) za jednu z charakteristických čŕt socialistickej industrializácie. Ako ďalej uvádza výstavba veľkých podnikov bola výrazom gigantománie, ktorej cieľom bolo využiť výhody produkcie z veľkosti (economics of scale), pričom sa však zabúdalo na existenciu tzv. optimálnej veľkosti, ktorej prekročenie spôsobovalo ekonomické nevýhody. Súčasne zakladanie veľkých podnikov sprevádzala tendencia likvidácie malých priemyselných podnikov. Centrálne riadený vysoký stupeň technickej a organizačnej koncentrácie priemyslu zároveň vylučoval akúkoľvek konkurenciu a nevyvolával impulzy technologického rozvoja.

Z hľadiska odvetvovej štrukúry bola povojnová industrializácia podľa príkladu industrializácie v socialistickom Rusku z medzivojnového obdobia zameraná predovšetkým na ťažký priemysel. „Štátna socialistická akumulácia bola orientovaná na podporu investícií do podnikov tradičných odvetví. Dôvodom koncentrácie na ťažký priemysel bol rýchly rast, rýchla industrializácia. Išlo o extenzívny režim akumulácie, v ktorej rast výroby vyplýval z rozširovania množstva výroby cez rastúcu industrializáciu relatívne zaostalých poľnohospodárskych oblastí" (Smith, A., 1995).

Sumárne možno konštatovať, že realizácia socialistických koncepcií hospodárskeho, a predovšetkým priemyselného rozvoja síce znamenala, že sa za dvadsaťpäť rokov od druhej svetovej vojny stala stredná a východná Európa (ako celok, pretože niektoré štáty patrili k priemyselne vyspelým štátom sveta už v medzivojnovom

období – napr. východná časť Nemecka, ČSR) časťou priemyselne vyspelého sveta (Warren, K., 1991), na druhej strane však bola príčinou relatívne nízkej efektívnosti ekonomického rozvoja. Bolo to dôsledkom nasledovných, vzájomne súvisiacich príčin:

- realizácia systému centrálneho riadenia ekonomiky, pod vplyvom ktorého prestali fungovať základné ekonomické princípy, „štát umelo vyrovnával plnú zamestnanosť, vysokú vnútornú spotrebu, upravoval rozdeľovacie výrobné proporcie ap." (Kolektív, 1991a),
- preferovanie veľkosti podnikov do takej miery, ktorá viedla k nevýhodám z veľkosti,
- orientácia na rozvoj tradičných odvetví priemyslu – ťažobný priemysel, energetika, hutníctvo, ťažké strojárenstvo, ťažká chémia,
- nízke, dotované ceny palív a energie, ktoré umožňovali producentom neobmedzovať ich spotrebu na jednotku finálnej produkcie a rozvíjať surovinovo a energeticky náročnú produkciu,
- nízka úroveň technologickej inovácie výroby,
- nízke dopravné náklady, z čoho vyplýval nesúlad priestorového rozloženia a vzdialenosti kooperujúcich subjektov, surovinových zdrojov, dochádzky za prácou ai.,
- vylúčenie pozemkovej renty a stanovenie nízkych cien pôdy, čo umožňovalo široké zaberanie plôch pre výstabu priemyselných podnikov, technicko-ekonomickej, sociálnej infraštruktúry ap.,
- nie vždy racionálna lokalizácia investícií spätých napr. so zámerom aktivizácie miest, spriemyselnením zaostalých oblastí ap., čo viedlo k nerentabilnej produkcii, petrifikácii neracionálnych regionálnych štruktúr spojených napr. s preľudnením vidieckých oblastí (Ziolo, Z., 1994b; Misztal, S., 1994).

K zásadnému zvratu vo vývoji socialistických ekonomík dochádza v období po roku 1970, predovšetkým po prepuknutí svetovej krízy – ropného šoku v roku 1973 (Kolektív, 1991a), ktorá vzhľadom na svoju hĺbku ovplyvnila i túto relatívne izolovanú časť svetového hospodárstva. V období, keď vyspelé trhové ekonomiky pod vplyvom surovinovej, energetickej, dopytovej, ekologickej krízy, hľadali a nachádzali východiská z nej cestou ich zásadnej ekonomickej transformácie, reštrukturalizácie, resp. nahradením fordizmu novým postfordistikým postmodernistickým modelom výroby, socialistické ekonomiky pokračovali v pôvodnej trajektórii vývoja nezohľadňujúc zmeny na svetovej ekonomickej scéne.

Vyplývalo to predovšetkým z „enormne konzervatívneho politického tlaku nomenktatúry. Je iróniou histórie, že komunisti zabudli na najelementárnejšie stanovisko Marxa, že najvyššie štruktúry spoločnosti sa musia prispôsobiť základným výrobným silám" (Illeris, S., 1993). Všeobecne možno konštatovať, že nedostatkom socialistickej stratégie riadenia ekonomiky bolo, že na rozdiel od kapitalistického systému, politika dominovala nad hospodárstvom, čo znamená, že ekonomickí experti sa museli správať podľa pravidiel pripravených centrálne plánovaným systémom. Z toho vyplývalo, že reforma centrálneho plánovania bola takmer nemožná bez podkopania samotnej podstaty politického systému (výnim-

kou je zatiaľ Čína). Preto sa každá hospodárska kríza ľahko zmenila na krízu politickú a následne na krízu celého systému (E. Altvater in Pavlínek, P., 1997).

Odvetvová štruktúra priemyslu nezachytila proces reštrukturalizácie v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch, ktorý sa presadzoval vo vyspelých krajinách, vrátane malých krajín západnej Európy, pod vplyvom ktorých sa uskutočnili zásadné zmeny v odvetvovej štruktúre ich priemyslu – útlm tradičných odvetví (materiálovo, energeticky, pracovne náročných, menej kvalifikovaných výrob) a dynamický rozvoj nových odvetví (náročných na výskum, kapitál, vysokokvalifikovanú prácu). Reštrukturálne zaostávanie priemyslu sa prejavilo v nadmernom rozvinutí ťažkého priemyslu, ktorého význam sa v osemdesiatych rokoch posilnil. V porovnaní s vyspelými krajinami v tomto období bol relatívne predimenzovaný ťažký priemysel Slovenska (podiel na celkovej výrobe) viac ako 1,5-násobne. Negatívnym dôsledkom nevyhovujúcej štruktúry priemyslu bola pomalá inovačná dynamika (Sedlák, M., 1996). Podľa citovanej publikácie OECD (Průmysl..., 1994) „po období rokov 1971-1975 malo tempo rastu priemyselnej výroby v Československu zostupný trend – klesal objem kapitálu, znižovalo sa tempo rastu objemu základných prostriedkov v priemysle, zanedbateľný bol celkový rast produktivity výrobných faktorov, počet pracovných síl v priemysle sa zvyšoval veľmi pomaly. Vzhľadom na to, že priemysel sa podieľal značnou mierou na celkovej produkcii, mal dlhodobý pokles priemyselnej výroby veľký kvantitatívny dopad na pokles národného dôchodku.

Tab. 1. Základné makroekonomické ukazovatele ČSSR

Ukazovateľ (v stálych cenách)	Priemerná ročná zmena v %	
	1970-1980	1980-1990
Hrubý domáci produkt (aproximácia)	4,77	1,50
Vytvorený národný dôchodok netto	4,66	1,31
Vytvorený hrubý národný dôchodok	4,84	1,81
Užitý hrubý národný dôchodok	4,30	1,98
Osobná spotreba	3,22	1,69
Hmotná spoločenská spotreba	5,52	4,84
Hrubé fixné investície	5,77	0,89
Index spotrebiteľských cien	1,14	2,17
Priemerná nominálna mzda	3,13	2,08
Priemerná reálna mzda	1,99	-0,09
Produktivita práce vo výrobnej sfére	-0,95	-2,89
Dovozná náročnosť HDP	-0,37	-0,07

Ukazovateľ (v stálych cenách)	Priemerná ročná zmena v %	
	1970-1980	1980-1990
Ukazovatele korigované o skrytú infláciu:		
Hrubý domáci produkt (aproximácia)	2,7	-0,7
Národný dôchodok netto	2,1	-1,5
Osobná spotreba	1,5	0,4
Hrubé fixné investície	3,1	-5,1
Index spotrebiteľských cien	2,8	3,5
Priemerná reálna mzda	0,3	-1,4

Prameň: Švejnar, J., a kol., 1997

Pokles v priemysle spôsoboval znižovanie podielu priemyselnej produkcie určenej na tvorbu kapitálu, vplýval na spomalenie štrukturálnych zmien v priemysle a celkové zastarávanie základných prostriedkov, na obmedzenie možností rastu vyplývajúcich z technického rozvoja výrobného zariadenia a výrobných postupov." Hospodárstvo svojou výkonnosťou rýchlo upadalo (Kolektív, 1991a). Spomalenie tempa ekonomického rastu sprevádzané klesajúcou ekonomickou efektívnosťou všeobecne všetkých socialistických ekonomík sa tak v priebehu sedemdesiatych a hlavne osemdesiatych rokov „premietalo do čoraz väčšieho zaostávania za priemyselne najvyspelejšími ekonomikami" a signalizovalo nielen ekonomickú, ale aj politickú krízu celého systému plánovaného hospodárstva, štátneho sektoru a vlády jednej strany vo všetkých európskych socialistických krajinách (Veľká ekonomická encyklopédia, 1996; Holub, A., 1994).

SOCIOEKONOMICKÁ TRANSFORMÁCIA: PODSTATA A CHARAKTER PROCESU

Podľa Wustena, H. (1992) nevyhnutnosť zmeny socioekonomického systému v krajinách strednej a východnej Európy vyplývala z rastúcej straty zákonnosti starého režimu, zo straty schopnosti socialistického systému zabezpečiť fungovanie ekonomiky, z ukončenia podpory zo strany Sovietskeho zväzu, z prístupnosti alternatívnej vládnej garnitúry a bleskového sociálneho pohybu. Koncom roku 1989 pod vplyvom vyššie naznačených predpokladov vyzrela politická situácia. Prebehla tzv. „nežná" (vo väčšine štátov „nežná") revolúcia, ktorá znamenala koniec politického systému socializmu v tomto regióne sveta. Tým sa vytvorili podmienky na isté obnovenie jednoty svetového tržného ekonomického priestoru (Holub, A., 1994).

Predstavy a mechanizmus politických krokov v jednotlivých stredovýchodných európskych krajinách k nastoleniu pluralitného demokratického systému boli jasné a relatívne jednoducho legislatívne resp. inštitucionálne zakotvené a aj

realizovateľné. Podstatne diferencovanejšie a nejednoznačnejšie boli názory na stanovenie paradigmy ďalšieho ekonomického vývoja. Ako sa zhodovali viacerí odborníci a aká bola a je realita, vo svetovej ekonómii nebolo nikdy teoreticky prepracované žiadne logické zovšeobecnenie prechodu socialistickej direktívno-príkazovej ekonomiky na kapitalistickú trhovú ekonomiku. Objavila sa teda istá „neurčitosť, ktorá súvisela s nepoznaním spôsobu, ako zrealizovať obrovský a nikým zatiaľ neuskutočnený hospodársky manéver premeny centrálne plánovaného hospodárstva, uplatňovaného viac ako štyri desaťročia, na moderné trhové hospodárstvo" (Kolektív, 1991a). Podľa Šulca, Z. (1993) problém transformácie zastihol ekonomickú vedu nepripravenú na zodpovedanie základných otázok, ktoré mala riešiť praktická hospodárska politika pri nečakane rýchlom a úplnom zrútení totalitných režimov. Síce existovala systémová kritika centrálne plánovaných ekonomík, pohybovala sa však buď vo veľmi abstraktných polohách alebo sa sústreďovala na kritiku obmedzenosti a nedôslednosti ekonomických poloreforiem v bývalých socialistických krajinách. Absentoval v nich pokus o pozitívne riešenie problému, o formulovanie projektu alebo scenára reformy.

Diskusie v rámci politických a odborných kruhov v priebehu roku 1990 u nás nakoniec vyústili do rozhodovania medzi dvomi koncepciami – rýchlou tzv. „liečbou šokom" resp. ako uvádza Soukup, P. (1993) koncepciou „liberálneho optimizmu", ktorá spočíva na jednoduchom modeli kapitalizmu t.j. súkromnom vlastníctve a samoregulujúcom sa trhu a na druhej strane postupnou gradualistickou reformou resp. v zmysle Soukupa koncepciou „inštitucionálneho pesimizmu", ktorý zdôrazňuje existenciu odlišných modelov kapitalizmu a čas nutný na realizáciu systémových zmien, ktoré môžu trvať jedno či viac desaťročí.

Názory odborníkov na vhodnosť aplikácie jednej z týchto dvoch alternatív sa v literatúre líšia (Šulc, Z., 1993; Muegge, H., 1994; Jonáš, J., Bulíř, A. /eds./, 1995; Klaus, V., 1995 ai.), avšak obsah a rozsah štúdie neumožňujú rozoberať tento problém. Zaujímavé sú však a za zmienku stoja názory, ktoré s časovým odstupom zdôrazňujú, že návrat k tržným princípom nemôže pokračovať tam, kde bol vývoj prerušený (obdobie do druhej svetovej vojny). Ale že musí brať do úvahy vžitý, zakorenený, zakonzervovaný, istým spôsobom obmedzený až neracionálny stav, sieť väzieb a prepojení, ktoré sa v bývalých socialistických krajinách naakumulovali v priebehu socialistického obdobia vývoja. Večerník, J. (1997) uvádza, že „z historického hľadiska je v našej spoločnosti prítomné dvoje dedičstvo, predkomunistické a komunistické. Je treba sa vyhnúť jednoduchej interpretácii transformácie ako prerušenej modernizácie navracajúcej spoločnosť k jej predvojnovým koreňom. Pri všetkej úcte k predvojnovým tradíciám je treba rešpektovať prítomnosť socialistického spôsobu života". Podobne sa vyjadrujú niektorí západní predstavitelia regulačnej teórie, napr. Warren, K. (1991), Taylor, M. (1994) ktorí poukazujú na potrebu rešpektovania istej „zakorenenosti" (embeddedness) v bývalých socialistických krajinách. Smith, A. (1995) zdôrazňuje nevyhnutnosť rozlišovania „divergentných post-štátno-socialistických regionálnych chodníkov". A. Toffler (in Ivanička, K., 1993) upozorňuje, že rýchle zmeny môžu vyvolať tzv. „šok budúcnosti" t.j. chorobnú dezorientáciu osobnosti alebo inštitúcie, ktorá

je dôsledkom náhleho nástupu „budúcnosti" do nedozretého a nepripraveného prostredia.

Na jeseň (v októbri) v roku 1990 bola v bývalom Československu prijatá stratégia „šokovej terapie" – konkrétne federálny scenár socioekonomickej transformácie, veľmi podobný stratégiám v ostatných krajinách, predovšetkým Poľsku (Šulc, Z., 1993 Cesty..., 1993), podporovaný svetovými finančnými inštitúciami. Ako uvádza Holman, R. (1992) – bola zvolená rýchla cesta radikálnych systémových zmien. Využila sa tak relatívne stabilná ekonomická situácia a porevolučné odhodlanie ľudí. Radikálna reforma bola zvolená napriek tomu, že (neberúc do úvahy vyššie uvedené dôsledky socialistického riadenia ekonomiky) východisková hospodárska situácia u nás bola relatívne priaznivá, charakterizovaná relatívne malou monetárnou nerovnováhou, nízkou infláciou, miernou zadĺženosťou, rovnováhou obchodnej bilancie, istou tradíciou makroekonomickej obozretnosti (Cesty..., 1993; Průmysl..., 1994; Slovensko..., 1995).

Hlavným cieľom transformácie bol prechod centrálne plánovaných ekonomík na systém tržného hospodárstva založeného na súkromnom vlastníctve, otvorenie sa svetu resp. integrovanie sa do svetového tržného hospodárstva (Švejnar, J., 1995; Lašek, J., Neustadt, A., 1995). Transformácia sa stala jedným z rozhodujúcich predpokladov prekonania technického, ekonomického a sociálneho zaostávania za vyspelým svetom. Úlohou transformácie bolo zmeniť ekonomický systém a zvýšiť výkonnosť ekonomiky. Socioekonomická transformácia sa stala šancou bývalých socialistických krajín zareagovať na súčasné trendy vývoja svetovej ekonomiky. Ako uvádza A. Toffler (in Ivanička, K., 1993) „západ vyhral boj s časom pri prechode na informačnú ekonomiku. Východ tento boj prehral, čo má pre jeho súčasné postavenie v konkurencii neobyčajne vážne následky. Boj s časom však trvá naďalej, ale už sa hrá o to, kto sa zdvihne na úroveň progresívnych ekonomík a kto zostane v polohe rozvojových krajín a priradí sa ku krajinám tretieho sveta".

Z hľadiska explikácie pojmu transformácia – ide podľa Wustena, H. (1992) vo všeobecnosti o proces, ktorý sa vyskytuje za predpokladu, že sú v systéme rozlíšené najmenej dva rôzne stavy alebo že jednotky, ktoré tvoria systém v istom momente zmenia svoje vzájomné vzťahy, prípadne sa zmenia tak, že vytvoria iný systém. Ako ďalej citovaný autor uvádza, transformácia môže byť uvažovaná ako riadený alebo neriadený proces. V riadenom procese priebeh bol vopred naplánovaný, takže jednotlivé časti procesu sledujú predvídaný smer. Neriadené procesy sú pomalé, postupné, môžu byť chápané dvomi spôsobmi: a) štát, spoločnosť a ich časti sú prepojené v takom rozsahu, že zmena je tak pomalá, že etapy systému a zlomové miesta, ktoré určujú hranicu medzi stavmi sú ťažko pozorované, b) spoločenský systém sa zrúti ako nezvratný proces, vzniká chaos, nová politická garnitúra je nútená „usporiadať prvky spoločnosti", a teda až nový politický systém vyvedie spoločnosť z chaosu do nového stavu.

Transformácia sociálno-ekonomických systémov všobecne je výsledkom komplexných inštitucionálnych, ekonomických a mimoekonomických zmien (Dalago, B., 1995). V zmysle Andraščíka, L. (1995) transformácia ekonomiky „postihnutej socialistickou deviáciou" na nejakú inú, viac či menej presne opísanú cieľovú ekonomiku (napr. trhovú) je proces prechodový (transition process), ktorý je len

istým časovoohraničeným intervalom dlhodobej evolúcie hospodárstva, čo však neznamená, že sám tento proces nemá povahu a niektoré náležitosti evolučného procesu. Avšak miera a rozsah subjektívneho zasahovania do procesov, ktoré sa odzrkadlili vo výslednej dynamike, je výrazne vyššia v prípade transformácie ako pri predstave univerzálneho evoluujúceho hospodárstva.

Veľká ekonomická encyklopédia (1996) pod heslom ekonomická transformácia uvádza – že je to proces premeny príkazovej ekonomiky na trhovú ekonomiku, ktorý zahŕňa široký okruh systémových zmien v ekonomickej a mimoekonomickej oblasti.

Podľa protagonistu československej ekonomickej transformácie V. Klausa (1995), systémová transformácia od komunistickej totalitnej spoločnosti v systéme politického pluralizmu a tržnej ekonomiky predstavuje proces, ktorý je založený na zložitej interakcii politických a ekonomických faktorov, ktorá má nenulovú časovú dimenziu a je založená na nenáhodilom radení jednotlivých transformačných krokov. Ekonomická transformácia podľa E. Schampa (in Domanski, B., 1997) znamená prechod od bývalého inštitucionálneho systému k novovytvoreným inštitúciám charakteristickým pre kapitalistickú ekonomiku, v rámci ktorých jednou z kľúčových je firma.

Prijatý transformačný model v bývalom Československu bol založený na troch „simultánnych rovniciach" – *stabilizácia, liberalizácia a privatizácia*, ktoré mali vytvoriť systémové a subjektové základy trhového hospodárstva (Cesta..., 1993). Jadrom prijatej ekonomickej transformácie bola a) deregulácia a *liberalizácia* cien tuzemského trhu a zahraničného obchodu spojená s devalváciou meny na úroveň jej kurzu t.z. snaha o konvertibilitu, b) *privatizácia*, ktorá mala zabezpečiť zrušenie vlastníckeho monopolu štátu a obnovu dominancie súkromného vlastníctva. Tieto hlboké zmeny boli prevádzané v rámci, ktorý vytvárala *makroekonomická stabilizačná politika* t.j. reštriktívna rozpočtová a peňažná politika (Kolektív, 1991b).

Sýkora, L., Šimončíková, I. (1994) v rámci ekonomickej transformácie špecifikujú tri hlavné a tesne previazané transformácie – 1. Deregulácia štátneho riadenia a rozdeľovania zdrojov užívateľom na trhu. 2. Privatizačný proces, ktorý rúca dominanciu štátneho vlastníctva na viac diverzifikovanú a rozdrobenú štruktúru a vytvára široký a komplexný súbor individuálnych činiteľov, ktoré sa môžu zúčastňovať na výmene. 3. Transformácia trhového prostredia v úzkom slova zmysle, ktorá dereguluje štátny vplyv na riadenie výmeny a umožňuje pomerne voľnú činnosť individuálnych agentov na výmene.

Tab. 2. Transformačný proces

Objekt transformácie	Transformačný proces
riadenie rozdeľovania zdrojov	verejné ——— trhové
vlastnícka štruktúra	štátna ——— súkromná
výmenné kurzy	regulované ——— liberalizované

Prameň: Sýkora, L, Šimončíková, I., 1994

Ekonomická transformácia u nás bola predovšetkým zameraná na jej makroekonomickú úroveň. Základom transformácie bola *liberalizácia* ekonomiky a súčasná snaha o udržiavanie stabilnej makroekonomickej situácie a pevnej meny. Z toho dôvodu sa všetky liberalizačné opatrenia realizovali v rámci reštriktívnej fiškálnej (rozpočtovej) a monetárnej (peňažnej a úverovej) politiky. V spektre liberalizačných opatrení bola základným kameňom cenová deregulácia t.j. liberalizácia cien, a teda zrušenie dotácií spotrebiteľských cien, hlavne k potravinárskym tovarom. Na začiatku roku 1991 bolo liberalizovaných 85% výrobných a spotrebiteľstkých cien. Cenová regulácia bola ponechaná len v monopolizovaných odvetviach – palív, energie, municipálnych služieb. Ďalším liberalizačným opatrením bola mzdová regulácia – stanovená bola minimálna mzda (vo februári 1991). Úroveň miezd a ich štruktúra bola stanovená na základe generálnej dohody uzatvorenej medzi vládou, odbormi a zamestnávateľmi. Liberalizácia zahraničného obchodu – znamenala zásadnú reformu s cieľom otvoriť ekonomiku zahraničnej konkurencii. Bola odstránená dovozná reštrikcia, zrušená nutnosť získavania vývozných licencií u veľkého počtu výrobkov. Za účelom vyrovnania vnútornej cenovej úrovne so svetovými cenami boli k 1.1.1991 odstránené dotácie a odvody, ktoré predtým kompenzovali rozdiely medzi vnútornými a svetovými cenami. Odstránené bolo monopolné postavenie organizácií zahraničného obchodu. Ako najradikálnejší liberalizačný krok bolo hodnotené zavedenie konvertibility meny od začiatku roku 1991. Tomuto kroku predchádzala séria troch vĺn devalvácie koruny voči voľne zameniteľným menám – v januári, v októbri a v decembri 1990, súhrnne o 80%, podstatne pod paritu kúpnej sily koruny (Klacek, J., a kol., 1991; Kolektív, 1991a; Průmysl..., 1994; Ferianc, J., 1995; Sedlák, M., 1995; Švejnar, J., 1997).

Významným liberalizačným prvkom ekonomickej transformácie bola *privatizácia*, na čo poukazuje Klaus, V. (1995) – „sytémová transformácia je fundamentálnou zmenou existujúcich vlastníckych práv... nie je jednoduchým postupným zrodom súkromného sektoru na zelenej lúke, z čoho vyplýva, že systémová transformácia je predom a predovšetkým privatizáciou. Preto má privatizácia rad špecifík, ktoré ju odlišujú od mimosystémovej privatizácie v západných krajinách (tam je privatizávia vnútrosystémovým businessom smerujúcim k reštrukturalizácii individuálnych firiem, u nás je to systémový transformačný krok)."

Privatizácia je hodnotená ako jeden zo spôsobov transformácie vlastníckych vzťahov, proces, pri ktorom sa mení štátne vlastníctvo na súkromné, pri ktorom sa podniky v štátnom vlastníctve dostávajú do rúk súkromných podnikateľov. Je to prevod štátneho vlastníctva (majetku) všeobecne na iné právnické alebo fyzické osoby (Veľká ..., 1996; Šlosár, R. ..., 1992). Dalago, B. (1995) uvádza, že „privatizácia je od základu v podstate evolučný, vysoko spontánny a plynulý proces, ktorému môžu jestvujúce inštitúcie, organizácie a politika pomôcť alebo mu brániť. Privatizácia štátneho vlastníctva je často štrukturovaný proces, ktorý je centrálne organizovaný a riadený, aj keď spontánne faktory môžu hrať tiež podstatnú úlohu. V určitom zmysle je tento druh privatizácie procesom umelým, ktorý prebieha vo vlnách na základe centrálnej intervencie".

Hlavné ekonomické ciele a zámery pripravovanej privatizácie boli u nás stanovené jasne – zmeniť mechanizmus alokácie zdrojov v ekonomike, zmeniť mechanizmy stimulácie na podnikovej úrovni, prinútiť podniky reagovať na spotrebiteľský dopyt a pôsobenie tržných síl, včítane vynútených bankrotov, znížiť zaťaženosť štátneho rozpočtu spôsobenú udržovaním zadlžených a neefektívnych podnikov, uvoľniť výrobný a podnikateľský potenciál v ekonomike od centrálneho plánovania, uľahčiť požadovanú reštrukturalizáciu ekonomiky, ktorá nakoniec mala odhaliť jej komparatívne výhody, umožniť občanom profitovať z vlastníctva majetku, ktorý bol nazhromaždený za socializmu a ktorý bol teoreticky aj tak ich, a tam, kde by to bolo vhodné, absorbovať vynútené úspory obyvateľstva (Hashi, I., Emadi-Moghadam, M., 1993).

Privatizačný program realizovaný na Slovensku pozostával z troch dielčích oblastí:

1. *Reprivatizácia* resp. jej špecifická forma reštitúcia majetku – t.j. navrátenie pôvodne privátneho, neskôr zoštátneného majetku späť bývalým vlastníkom, prípadne ich dedičom, ktorá bola upravená tzv. zákonom o zmiernení následkov niektorých majetkových krívd (z 22/X/1990) a zákonom o mimosúdnych rehabilitáciách (z 21/II/1991).

2. *Malá privatizácia* t.j. privatizácia drobného podnikania a malých podnikov, ktorá bola realizovaná v rámci Zákona č. 427/1990 o prevodoch vlastníctva štátu k niektorým veciam na iné právnické alebo fyzické osoby v znení jeho neskoršej novelizácie. Zákon umožnil predaj malých prevádzok vo vlastníctve štátu súkromným osobám metódou verejných aukcií. Táto forma privatizácie sa prakticky netýkala priemyslu.

3. *Veľká privatizácia* t.j. privatizácia veľkých a stredných firiem, ktorá mala zahŕňať zložitú organizačnú a finančnú reštukturalizáciu podnikov. Upravená bola Zákonom č. 92/1991 o veľkej privatizácii. Dotýkala sa väčšiny štátneho majetku hlavne v priemysle, poľnohospodárstve, doprave, obchode a službách. Tento proces privatizácie bol u nás rozdelený na dve časti – dve vlny. Prvá vlna od konca roku 1991 do roku 1994, druhá vlna privatizácie od roku 1994. Rozdelenie bolo determinované náročnosťou celého procesu z hľadiska počtu subjektov a objemu majetku. Vo veľkej privatizácii boli použité jednak štandardné metódy privatizácie – priamy predaj vopred určenému vlastníkovi, verejná súťaž a verejná dražba, bezodplatným prevodom majetku na obce a v prvej vlne privatizácie neštandardná objemovo najrozsiahlejšia kupónová privatizácia (47% majetku), ktorá vytvorila nové typy vlastníkov – investičné spoločnosti, individuálnych kupónových investorov a Fond národného majetku. Za prednosti kupónovej privatizácie sa považovala všeobecná zainteresovanosť občanov na reforme vlastníckych štruktúr, presvedčenie o rovnakých podmienkach všetkých účastníkov procesu a zavedenie možnosti kolektívneho investovania pomocou investičných privatizačných fondov; za jej nedostatky – pomalý priebeh, nedostatočná transparentnosť procesu, vytvorenie nie príliš efektívnej a veľmi roztrieštenej vlastníckej štruktúry. V druhej vlne privatizácie na Slovensku prevládal priamy predaj vopred určenému vlastníkovi (58% majetku) a kupónová privatizácia bola modi-

fikovaná na tzv. dlhopisovú metódu. Celkový objem teoreticky potenciálne privatizovateľného majetku na Slovensku sa odhaduje v objeme 427,6 mld Sk v účtovných cenách. Z tohto majetku do konca roka 1997 prešiel na Fond národného majetku majetok v objeme 346,3 mld Sk. Z toho bol doteraz sprivatizovný majetok za 223,7 mld Sk, v kupónovej privatizácii bol predaný majetok za 80 mld Sk a štandardnými metódami 143,7 mld Sk. V prvej vlne bol štandardnými metódami predaný majetok v účtovnej hodnote 36 mld Sk, v druhej vlne do konca roku 1997 za 107,7 mld Sk (Šlosár, R. ..., 1992; Průmysl ..., 1994; Košnár, J., 1994; Slovensko ..., 1995; Veľká ..., 1996; Švejnar, J., 1997; Kerekeš, J., 1997; Mikloš, I., 1998).

Spôsob privatizácie, realizovaný u nás podlieha značnej kritike. Táto sa predovšetkým opiera o fakt, že v bývalom Československu, ako aj v súčasnosti na Slovensku sa pristúpilo k privatizácii „bez kapitálu" – jednak tzv. bezúplatnou privatizáciu pomocou investičných kupónov, ale predovšetkým priamym predajom vopred určenému vlastníkovi, ktorý nedisponuje adekvátnymi finančnými prostriedkami. Avšak ako uvádza Klusoň, V. (1993) „privatizácia je proces, ktorý, ak má byť procesom racionálnym a tržne konformným, sa od samého počiatku bez zdrojov kapitálu, vlastného i cudzieho (t.j. bez úveru) nezaobíde. Finančné zdroje v zodpovedajúcom rozsahu sú totiž potrebné nielen na realizáciu vlastného procesu, teda k uskutočneniu prevodu majetku štátu do súkromných rúk, ale aj po ňom, aby sprivatizované podniky zaťažené z minulosti obvykle mnohými záväzkami a vyžadujúce rýchlu modernizáciou, prípadne rekonštrukciu, mohli v tržnej súťaži úspešne obstáť. Ďalším kritizovaným faktom privatizácie je jej nízka transparentnosť a systematičnosť, priehľadnosť. Pojem transparentnosti – „poriadku", ako uvádza Mlčoch, L., 1994, je pre úspech ekonomickej transformácie kľúčový a prípadná absencia poriadku by mohla byť pre transformáciu nielen ekonomickú, ale transformáciu celej spoločnosti priamo osudná. Ak východzí stav transformácie je poznamnenaný distribúciou ekonomickej sily a moci neregulérnej ekonomiky socializmu a ak štát v období transformácie rezignuje na svoju úlohu garanta právneho poriadku resp. ak sa vládni úradníci aktívne zapoja do prebiehajúceho procesu „divokej privatizácie", potom transformačná anarchia nebude zdrojom budúceho poriadku, ale rastu úlohy neregulérnej ekonomiky. Medzery právneho stavu budú využívať súkromné a právnické osoby a brať „spravodlivosť do svojich rúk" (napríklad spôsob vymáhania pohľadávok). Kritike je podrobovaná tzv. „spontánna" povaha privatizácie pod vplyvom „spontánnych záujmov", ktorá nevylučuje existenciu spostredkovateľov, vykonávateľov privatizácie, štátnych úradníkov rozohrávajúcich „súkromné hry", ktoré realizujú ich osobitné záujmy. Tzv. „spontánny" charakter privatizácie umožňuje riešenie dilemy privatizácie – „rules versus discretion" – práve v prospech „discretion" (Němec, J., 1995a,b; Turek, O., 1993).

Okrem kritiky spôsobu privatizácie na Slovensku aj v Čechách sa do popredia polemík ekonomických odborných kruhov dostala otázka prepojenia makroekonomických a mikroekonomických opatrení v procese transformácie a prístupu k zabezpečovaniu mikroekonomiky zo strany štátu. Vo všeobecnosti prevláda názor, že „prechod k funkčnému tržnému hospodárstvu vyžaduje rozsiahle štrukturálne

zmeny v priemysle a dôkladnú reštrukturalizáciu podnikov (Holman, R., 1992). Podobne sa vyjadruje Zalai, K., 1995 – „úspech transformačného procesu slovenskej ekonomiky je výrazne determinovaný transformáciou podnikovej sféry". Kľúčovým problémom ekonomickej transformácie postkomunistických ekonomík je prepojenie makroekonomických a mikroekonomických zmien. Mikroekonomické zmeny sú dané predovšetkým zmenou správania sa, t.j. adaptáciou mikroekonomických subjektov, t.j. podnikov (Mikloš, I., 1994).

Pôvodná predstava v scénari transformácie a vo všetkých koncepciách transformácie publikovaných v čase jej príprav a prvých krokov vychádzala z toho, že v transformačnom období bude vláda realizovať aktívnu a selektívnu štrukturálnu hospodársku resp. priemyselnú politiku, že centrálne orgány budú mať pritom veľkú právomoc a hlavne, že reštrukturalizácia bude časovo predbiehať privatizáciu. Tento prístup k štrukturálnej politike sa inšpiroval skúsenosťami západoeurópskych krajín zo šesťdesiatych a sedemdesiatych rokov. Avšak postupne sa názor vládnych činiteľov na tento problém zmenil v smere, že vláda nebude robiť reštrukturalizáciu, pretože tú musia uskutočniť noví vlastníci, teda že privatizácia štátnych podnikov je predpokladom pre ich úspešnú reštrukturalizáciu a nie naopak. Tento prístup je blízky koncepcii štrukturálnej politiky, ktoré v západných krajinách prevládli od osemdesiatych rokov (Klacek, J., 1991; Urban, L., 1994; Okáli, I., 1994). V tomto duchu sa vyjadril neskôr Klaus, V. (1995) „transformácia je fundamentálnou zmenou existujúcich vlastníckych práv, je rozhodnou elimináciou mikroekonomického rozhodovania štátu, je uvoľnením trhu z byrokratického zovretia. Týka sa celku, preto nie je ani modernizáciou, ani rekonštrukciou ani finančnou stabilizáciou individuálnych foriem, lebo toto sú až post-transformačné úlohy". Otázka či najskôr reštrukturalizovať podnikovú sféru a až potom ju privatizovať alebo opačne bola vyriešená v prospech privatizácie (Kolektív, 1992; Brzica, D., 1994). Na nevhodnosť extrémneho utopistického spoliehania sa na mechanizmus voľného trhu, ktorý sa vydával za takmer automatický zdroj záchrany od zhubného dedičstva komunizmu upozorňuje v tejto súvislosti aj napr. Z. Brzezinski (Ferianc, K., 1995). Ak do chodu ekonomiky určitým spôsobom zasahujú štáty s vyspelou trhovou ekonomikou, potreba zásahov štátu sa ukazuje tým výraznejšie v ekonomikách, ktoré prechádzajú transformačnými procesmi. Tieto zásahy by mali postupne s dozrievaním trhovej ekonomiky slabnúť a transformovať sa skôr na pomoc štátu v oblasti (Kolektív, 1991a). Konkrétne výsledky transformačného procesu u nás na mikroúrovni tiež potvrdzujú, že „privatizácia negarantuje ešte zlepšenie výkonnosti podnikov. Veľmi dôležitá je v tomto smere podniková reštrukturalizácia, najmä výrobných programov. O dodržanie určitých zásad reštrukturalizácie priemyslu sa musí starať aj vláda, a to vyvíjaním aktivít, ktoré sa týkajú riadenia zdrojov na ňu, rozvíjania prioritných odvetví atď." (Sedlák, M., 1994). Avšak, ako uvádza Muegge, H. (1994) vo väčšine krajín strednej a východnej Európy sa dá badať široko rozšírené zanedbávanie potreby reštrukturalizácie podnikova.

Všeobecne sa tiež hodnotia prijaté liberalizačné makroekonomické opatrenia ako príliš tvrdé a časovo nevhodne skoordinované, ktoré z mikroekonomického

pohľadu „náhle demontovali hierarchické plánovacie a riadiace štruktúry, čím narušili síce neuspokojivú, ale existujúcu rovnováhu horizontálnej a vertikálnej koordinácie v systéme" (Mlčoch, L., 1995). Náhle uvoľnenie cien, rýchle zavádzanie vnútornej konvertibility meny za cenu drastickej devalvácie, zastavenie subvencií, extrémne znížená monetárna a fiškálna politika, zmeny v privatizačnej stratégii – spôsobili nerovnováhu v hospodárstve, problémy adaptácie podnikovej sféry na zmenené podmienky (prudký pokles výroby zhoršenie finančnej situácie – pokles zisku, rast insolventnosti podnikov primárnej a predovšetkým sekundárnej takzvanú „predprivatizačnú agóniu"), masovú nezamestnanosť a kruté zníženie životnej úrovne obyvateľstva. Tzv. transformačná recesia niekoľkonásobne prekročila predpokladanú úroveň, čo spätne paralyzuje možnosti revitalizácie podnikovej sféry a jej reštrukturalizácie (Kolektív, 1992; Holman, R., 1992; Laščiak, A., Sojka, J., 1993; Gabrielová, H., 1993; Cesty ..., 1993; Mihalik, J., 1994; Sedlák, M., 1995). V tejto súvislosti treba však zdôrazniť, že „otázka nestojí, či systematicky presadzovať transformáciu k výkonnej tržnej ekonomike a globálnej integrácii či nie, ale skôr v rámci akého časového priestoru a prostredníctvom akých špecifických opatrení hospodárskej politiky by tento cieľ mohol byť dosiahnutý. Preto pre budúcu fázu transformačného procesu je nutné navrhnúť a aplikovať priemyselnú politiku a opatrenia inštitucioniálnej podpory pre postupné vytvorenie náročnej a podnikovej úrovne konkurencieschopnosti. Alebo inými slovami je nutné navrhnúť princípy priemyselého rozvoja (Muegge, H., 1994).

Z hodnotenia a predvídania ekonomického vývoja na Slovensku už v období do roku 1995 Mládek, J. (1995) naznačil, že sa dajú v transformačnom procese identifikovať tri vývojové obdobia: deštrukčné, stabilizačné a kompenzačno-rozvojové. Pričom, ako uvádza ďalej, v prvom období má prevahu deštrukcia tých ekonomických štruktúr a väzieb, ktoré sa sformovali v podmienkach centrálne plánovanej ekonomiky, charakteristickým znakom je pokles výkonnosti takmer všetkých ekonomických štruktúr a zároveň formovanie nových subjektov trhovej ekonomiky. V druhom období sa deštrukcia spomalila, resp. deštrukčné procesy sa dostali do výkonnostnej rovnováhy s tvoriacimi sa štruktúrami a vzťahmi trhovej ekonomiky. V treťom období sa tvorba týchto nových štruktúr začína výraznejšie uplatňovať a pozitívne sa odráža i vo výkonnosti celej ekonomiky. Rozhodujúci význam pre priebeh celého procesu má intenzita deštrukčných procesov a dĺžka jednotlivých období. Podľa Ferianca, J, a Korauša, A. (1997) možno zatiaľ rozlíšiť prvú a druhú fázu transformácie. Prvá fáza sa podľa nich zvykne označovať ako fáza recesie a druhá ako fáza revitalizácie. Vo fáze revitalizácie možno vidieť zrejmé príznaky rastu ekonomiky, a s tým spojené pozitívne javy, ako aj príznaky poklesu tých negatívnych javov a tendencií, ktoré v prvej fáze narastali a v celkovom výsledku viedli k zhoršovaniu ekonomického postavenia našej krajiny. Avšak ani markantný pokles miery ešte pretrvávajúcich negatívnych javov v novej fáze neumožňuje jednoduché postupy na odstránenie ich tendencií, napríklad poklesu nezamestnanosti, poklesu rozpočtového deficitu, poklesu vnútornej zadlženosti štátu a insolventnosti subjektov mikrosféry atď.

Tab. 3. Vývoj vybraných ukazovateľov Slovenskej republiky v rokoch 1989-1995

Ukazovateľ	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Hrubý domáci produkt v mld Sk (s.c. 1984)	252,2	245,9	210,1	196,3	189,0	198,3	213,0
Priemyselná produkcia v mil. Sk (v c. 1990)	276 171	265 003	213 671	194 150	186 897	195 944	212 132
Evidovaní nezamestnaní (k 31.12.)	–	39 603	301 951	260 274	368 095	371 481	331 291
Podiel pracujúcich v priemysle (v %)	33,4	33,1	32,8	30,0	29,6	29,3	29,6

Prameň: Štatistická ročenka SR, 1996

Na záver možno konštatovať, že väčšina odborníkov sa zhoduje v názore, že ekonomická transformácia bude trvať dlhšie obdobie, pretože sa nedajú oddeliť ekonomické zmeny od zmien spoločenských. Na túto situáciu sa dá aplikovať teória R. Dahrendorfa (in Večerník, J., 1997) o troch hodinách, z ktorých každé sú nastavené na inú rýchlosť: hodiny pre ústavodarné zmeny (čas právnikov) tikajú najrýchlejšie, hodiny pre nastolenie dobre fungujúcej a stabilnej demokracie a trhu (čas politikov a ekonómov) kráčajú pomalšie a hodiny pre zmeny v názoroch a vzoroch správania ľudí (čas občana) idú najpomalšie. Pritom u nás, ako dodáva Večerník, J. (1997) boli cválajúce „hodiny právnika" ešte trochu predbehnuté „hodinami ekonóma".

TRANSFORMUJÚCE SA KRAJINY A SVETOVÝ EKONOMICKÝ VÝVOJ

V teóriách vývoja súčasného svetového ekonomického systému sa objavujú pokusy hodnotiť éru socialistickej etapy vývoja v krajinách strednej a východnej Európy a aplikovať tézy fordizmu a postfordizmu na toto obdobie. Západní teoretici majú tendenciu „prenášať myšlienky teórií kapitalistického vývoja do podmienok socialistického systému bez ich hlbších analýz" (Pavlínek, P., 1997). Ako ďalej uvádza citovaný autor, jedným z tvrdení je, že socialistickí plánovači sa pokúšali napodobniť ekonomický rozvoj vyspelých kapitalistických krajín, predovšetkým režimom akumulácie a modelom pracovného procesu, zatiaľ čo spôsob regulácie ekonomiky nahradili centrálnym plánovaním. Napr. A. Lipietz a M. Kaldor (in Pavlínek, P., 1997) považujú stalinizmus za alteratívu kapitalistického fordizmu. A. Lipietz a R. Murray (in Pavlínek, P., 1997) dokonca hovoria o sovietskom fordizme, ako extrémnej forme fordistických výrobných postupov pôvodne založených na vybudovaní obrovských tovární na masovú výrobu v Sovietskom zväze v dvadsiatych a tridsiatych rokoch s použitím západnej technológie. Podobne sa vyjadruje aj Illeris, S. (1993) ktorý uvádza, že „v strednej a východnej Európe

dominovala priemyselná spoločnosť a fordistický model výroby. V gigantických fabrikách s ich hierarchickou organizáciou, neflexibilnou výrobou a nedostatkom kvality a inovácie prevládala masová výroba. V prvých rokoch sovietskeho režimu bol kopírovaný fordizmus. H. Ford bol dokonca presvedčený v roku 1929 postaviť v Rusku podnik." Reálnejšiu analýzu socialistického systému previedol E. Altvater (in Pavlínek, P., 1997), ktorý sa domnieva, že najväčšou chybou reálne existujúceho socializmu boli jeho snahy sledovať rovnakú cestu ekonomického rozvoja ako vyspelé kapitalistické štáty. Len spôsob regulácie bol zmenený na politický systém jednej strany a centrálne plánovanie. Nepružnosť tohoto spôsobu regulácie, podľa E. Altvatera, bola hlavným dôvodom, prečo bývalé socialistické štáty neuspeli pri pokusoch reštrukturalizovať extenzívny model rozvoja do intenzívnej formy po tom, čo boli zdroje extenzívneho rozvoja v šesťdesiatych rokoch vyčerpané. Reálne existujúci socializmus bol podľa tohto autora v podstate polovičným fordizmom, ktorý úspešne dosiahol racionalizáciu a plánovanie v priemysle, ale nedosiahol masovú výrobu a z tohto dôvodu ani masovú spotrebu. Diskusia na túto otázku prebehla aj v poľskej literatúre. Podľa Z. Chojnického (in Stryjakiewicz, T., 1994) povojnové poľské hospodárstvo, okrem masovej a uniformovanej produkcie, nikdy nemalo fordistický charakter, pretože sa nerozvinul intenzívny systém akumulácie, ktorý je hlavným prvkom fordizmu. J.J. Parysek (in Stryjakiewicz, T., 1994) zdôrazňuje, že fordizmus požaduje využitie pokročilých technológií, vysokú efektívnosť hospodárenia, dostup kapitálu a rastúce bohatstvo spoločnosti, čo poľská ekonomika a spoločnosť nespĺňajú. Spomínanú diskusiu uzatvára Stryjakiewicz, T. (1994) názorom, že teoretické koncepcie sformulované na báze podmienok vysoko rozvinutých kapitalistických krajín nemožno jednoducho prenášať na podmienky, ktoré sa za posledné desaťročia vyvinuli v stredovýchodných európskych krajinách.

Avšak tento názor nevylučuje názor zastávajúci nevyhnutnosť napojenia sa ekonomík bývalých socialistických krajín na transformačné zmeny prebiehajúce na svetovej ekonomickej scéne od počiatku sedemdesiatych rokov, ktoré znamenajú transformáciu vyspelých ekonomík od industriálnej spoločnosti k postindustriálnej spoločnosti. V tejto súvislosti sa vynára otázka o úlohe socioekonomickej transformácie v krajinách strednej a východnej Európy resp. jej mieste v procese globálnych zmien svetovej ekonomiky. Predovšetkým, či socioekonomická transformácia vytvorí podmienky na naštartovanie procesov, ktoré prebiehajú v ekonomicky najvyspelejšej časti sveta. Na margo tohto problému treba konštatovať, že nejestvuje ucelená koncepcia, ktorá by sa naznačenými vzťahmi zaoberala. Avšak väčšina názorov, ktoré sa v dostupnej literatúre jednotlivo objavujú, sa prikláňa k myšlienke, že transformáciu v stredovýchodnom európskom priestore je nutné chápať širšie ako len nastolenie tržného ekonomického poriadku v týchto krajinách.

Hampl, M. (1996) upozorňuje, že je vhodné zdôrazňovať špecificitu úzko chápaných tendencií post-totalitného typu a nevyhnutnosť ich zaradenia do širšieho vývojového pohybu, ktorý možno charakterizovať hlavne ako prechod od extenzívnych vývojových procesov k procesom intenzívnym. To navodzuje možnosť rozlíšiť

jednak špecifické t.j. post-totalitné a jednak všeobecné (globálne) transformačné tendencie. V tejto súvislosti hovorí o istej dualite prístupu pri hodnotení socio-ekonomickej transformácie, a tak o potrebe relativizácie zvláštností súčasnej transformácie a jej priebehu. Zjednodušene možno, podľa Hampla, hodnotiť úzko chápanú post-totalitnú transformáciu ako prekonávanie odchýliek (deformácií) od všeobecnej vývojovej orientácie. Aj Wusten, H. (1992) vo svojom príspevku na tému transformácie, spomína „vzájomnú prepojenosť vnútornej transformácie a jej vonkajšie zakomponovanie" do globálnych transformačných procesov. Veľmi jasne sa na túto tému vyjadril Kopačka, L. (1996) – „v českej transformácii spoločnosti a ekonomiky nejde len o riešenie zdedených problémov, ale tiež o zladenie tejto transformácie s pokračujúcim intenzívnym vývojom vo svete. Poľský geograf Stryjakiewicz, T. (1994) zdôrazňuje, že transformácia poľskej ekonomiky sa uskutočňuje paralelne so zmenami svetového kapitalistického hospodárskeho systému a preto aj procesy prebiehajúce v Poľsku musia byť tiež študované v tomto širšom kontexte". Podobne Ivanička, K. (1993) uvádza, že „kľúčovou otázkou súčasnej reštrukturalizácie Slovenska a jeho regiónov je pochopenie tej skutočnosti, že Slovensko sa nenachádza iba vo vzťahoch vyplývajúcich z prechodu centrálne riadenej ekonomiky do trhovej ekonomiky, ale podobne ako i celá Európa a svet sa nachádza predovšetkým pod vplyvom mohutného sekulárneho megatrendu alebo fázového prechodu od industriálneho obdobia súčasnej civilizácie k postindustriálnemu obdobiu."

Na záver možno v zmysle Paryseka J.J. (in Stryjakiewicz, T., 1994) konštatovať, že bude potrebné v krajinách strednej a východnej Európy vypracovať cieľový model štruktúry, organizácie a fungovania hospodárstva, zvlášť priemyslu, ktorý by využíval prvky charakteristické pre fordizmus, ako aj postfordizmus zohľadňujúc aktuálny stav hospodárstva a spoločenského vedomia týchto krajín. Z fordizmu je vhodné preberať obecnú štruktúru hospodárstva a veľkosť neuspokojených spoločenských potrieb, z postfordizmu – všeobecný civilizačný postup, vonkajšie otvorenie sa štátov a postupujúcu diverzifikáciu spoločnosti.

Zoznam použitej literatúry:

ANDRAŠČÍK, L. (1995): *Dynamika transformácie.* Ekonomický časopis, 43, č. 3, s. 205-223

BRZICA, D. (1994): *Inštitucionálni investori a reštrukturalizácia podnikov: teoretické otázky a praktické skúsenosti.* Ekonomický časopis, 42, č. 10, s. 700-712

Cesty k trhovému hospodárstvu. Ekonomický ústav SAV, 1993 Bratislava, 144 s.

DALAGO, B. (1995): *Privatizace jako prostředek transformace ekonomického systému.* Politická ekonomie, 3, s. 307-322

DOMANSKI, B. (1997): *Geografia przedsiebiorstw – niedoceniany nurt badan v polskiej geografii ekonomicznej.* In: Geografia, czlowiek, gospodarka, IGUJ, Kraków, s. 101-114

FERIANC, J. (1995): *Makroekonomická regulácia v období tranzitu na trhovú ekonomiku*. Ekonomický časopis, 43, č. 7-8, s. 556-607

FERIANC, J., KORAUŠ, A. (1997): *Makroekonomická stratégia prechodu na trhovú ekonomiku*. Sprint vfra, Bratislava, 237 s.

GABRIELOVÁ, H. (1993): *Podniková sféra v druhom roku transformácie*. Ekonomický časopis, 41, č. 5, s. 323-335

HAMPL, M. (1996): *Tranformační procesy a předpoklady dalšího vývoje systému osídlení*. Hampl, M., a kol., Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice, PF KU Praha, s. 91-118

HASHI, I., EMADI-MOGHADAM, M. (1993): *Chování podniků v transformující se ekonomice*. Politická ekonomie, 6, s. 766-778

HOLMAN, R. (1992): *Ekonomická reforma v pohybu*. Top agency, Praha, 59 s.

HOLUB, A. (1994): *Světová ekonomika na začátku 90. let: Implikace pro Českou republiku*. Politická ekonomie, 2, s. 191-275

ILLERIS, S. (1993): *Fundamental Societal Changes: Produktion and Location in the West and East-Central Europe*. Paczka, S. (ed.), Urban and Industrial Changer in the New Economic Order in the Former Socialist Countries, Studia i materialy 2/93, pp. 16-26

IVANIČKA, K. (1993): *Synergetika a ekonomika*. Elita, Bratislava, 181 s.

JONÁŠ, J., BULÍŘ, A. (1995): *Ekonomické reformy, Vybrané stati o přechodu k tržní ekonomice*. Management Press, Praha, 503 s.

KEREKEŠ, J. (1997): *Transformácia majetku v procese veľkej privatizácie*. Tax v.o.s., Bratislava, 99 s.

KLACEK, J. a kol. (1991): *Ekonomická reforma v ČSFR (preběžné hodnocení)*. Politická ekonomie, 9-10, s. 721-742

KLAUS, V. (1995): *Ekonomická teorie a realita transformačních procesov*. Management Press, Praha, 179 s.

KLUSOŇ, V. (1993): *Privatizace na úvěr?* Politická ekonomie, 3, s. 305-321

KOLEKTÍV (1991a): *Hospodárstvo Slovenska a prechod k trhu*. Bradlo, Bratislava, 195 s.

KOLEKTÍV (1991b): *Prognostické reflexe problémů přechodu k demokraci a tržní ekonomice*. Prognostický ústav ČSAV, Praha, 133 s.

KOLEKTÍV (1992): *Ekonomika Slovenska na začiatku transformačného procesu*. Ústav ekonomickej teórie SAV, Bratislava, 156 s.

KOLEKTÍV (1996): *Proměny světové ekonomiky a Česká republika*. Bělá p. Bezdědem, Nakladatelství Máchova kraje, 322 s.

KOPAČKA, L. (1996): *Strukturální změny ekonomiky se zvláštním zřetelem k průmyslu*. Hampl, M. a kol., Geografická organisace společnosti a transformační procesy v České republice, PF KU, Praha, s. 219-314

KOŠNÁR, J. (1994): *Stav Slovenskej republiky*. Hospodárske noviny, 25/III, č. 59, s. 5

LAŠČIAK, A., SOJKA, J. (1993): *Model transformácie ekonomiky Slovenska.* Hospodárske noviny, 14/VII, č. 135, s. 7

LAŠEK, J., NEUSTADT, A. (1995): *Vývoj ekonomiky a změny vnějších ekonomických vztahů zemí střední a východní Evropy.* Politická ekonomie, č. 4, s. 480-491

MIHALIK, J. (1994): *Trh práce a sociálne dôsledky ekonomickej reformy v Slovenskej republike.* EU, Brusel-Bratislava, 387 s.

MIKLOŠ, I. (1994): *Privatizácia – kardinálny problém slovenskej politiky a ekonomiky.* SME, 26/VIII, č. 204, s. 12

MIKLOŠ, I. (1998): *Analýza likvidity Fondu národného majetku.* SME, 4/II, č. 28, s. 4

MISZTAL, S., (1994): *Wlpyw wielkosci zakladów i przedsiebiorstw przemyslowych na ich funkcjonowanie w okresie przejsciowym do gospodarki rynkowej.* Ziolo, Z., (ed.), Funkcjonowannie przedsiebiorstw przemyslowych v zmieniajacych sie warunkach gospodarowania. Kraków-Warszawa, s. 164-171

MLÁDEK, J. *(1995): Procesy transformácie priemyslu Slovenska.* Geographia Slovaca, 10, s. 163-172

MLÁDEK, J., *(1996): Transformationsprozesse in der Industrie der Slowakei.* Mládek, J., (ed.), Transformation Processes of Regional Systems in Slovak Republic and Czech Republic, Acta Facultatis Rerum Naturalium Universetatis Comenianae, Geographica Nr. 37, s. 47-60

MLČOCH, L. (1994): *Ekonomická transformace a pojem řádu.* Politická ekonomie, č. 3, s. 314-317

MLČOCH, L. (1995): *Restrukturalizace vlastnických vztahů očima institucionálního ekonoma.* Politická ekonomie, 3, s. 298-306

MUEGGE, H. (1994): *K hospodářské politice a výhledům průmyslového rozvoje.* Národní hospodářství, č. 4-5, s. 35-37

NĚMEC, J. (1995a): *Spontánna povaha transformácie štátneho vlastníctva a problém voľby privatizačnej politiky.* Ekonomický časopis, 43, č. 1, s. 2-17

Obchodní zákonník, Zákon č. 513/1991 Zb.

OKÁLI, I. (1994): *K vzniku a možnostiam prekonania transformačnej recesie.* Ekonomický časopis, 42, č. 11, s. 781-794

PARYSEK, J. J. (1994): *Zachowania przestrzenne przedsiebiorstw przemyslowych w nowych warunkach spoleczno-ustrojowych (na przykladzie Swarzdzkich Fabryk Mebli SA).* Ziolo, Z., (ed.), Funkcjonowannie przedsiebiorstw przemyslowych v zmieniajacych sie warunkach gospodarowania, Kraków-Warszawa, s. 22-30

PARYSEK, J. J., POTRZEBOWSKI, G. A. (1994): *Zachowania zakladów przemyslowych wytwarzajacych artykuly rynkowe i zaopatrzeniowe w warunkach gospodarki rynkowej (na przykladzie przemyslu Krotoszyna).* Ziolo, Z.,

(ed.), Zachowania przestrzenne przemyslu w zmieniajacych sie warunkach gospodarowania, KGPPTG, Kraków-Warszawa, s. 175-188

PAVLÍNEK, P. (1993): *Globálna reštrukturalizácia*, Sborník české geografické společnosti, sv. 98, č. 1, s. 2-12

PAVLÍNEK, P. (1997): *Vybrané teoretické interpretace současné transformace kapitalizmu*. Sociologický časopis, Vol 33, No. 1, s. 41-56

PACZKA, S. (1994): *Problematyka badawcza zachowania przestrzennych przemyslu w zmieniajacych sie warunkach gospodarowania w Polsce.* Ziolo, Z., (ed.), Zachowania przestrzenne przemyslu w zmieniajcych sie warunkach gospodarowania, KGPPTG, Kraków-Warszawa, s. 39-47

Průmysl v České a Slovenské republice. OECD, Paríž, 1994 163 s.

ROSCISZEWSKI, M. (1992), *Europa Srodkowa i jej specyfika przestrenna*. Preglad geograficzny, 1-2. s. 3-18

SEDLÁK, M. (1994): *Problémy transformácie hospodárstva a možnosti ich riešenia*. Hospodárske noviny, 11/II, č. 33, s. 5

SEDLÁK, M. (1995): *Transformácia hospodárstva Slovenskej republiky*. International Business Cooperation 6, č. 6, s. 3, 5

SEDLÁK, M., (1996): *Reštrukturalizácia hospodárstva Slovenska – podmienka jeho rastu*. International Business Cooperation 7, č. 6, s. 12-13

SIENKO, B., ZIOLO, Z. (1994): *Przeglad wybranych metod analizy dzialalnoci przedsibiorstw.* Ziolo, Z., (ed.), Funkcjonowannie przedsibiorstw przemyslowych v zmieniajcych sie warunkach gospodarowania, Kraków-Warszawa, s. 39-49

Slovensko: reštrukturalizáciou k hospodárskemu oživeniu. Štúdia Svetovej banky, 1995, Veda, Bratislava, 164 s.

SMITH, A. (1995): *Regulation Theory, Strategies of Enterprise Integration and the Political Economy of Regional Economic Restructuring in Central and Eastern Europe: The Case of Slovakia*. Regional Studies, Vol. 29, 8, pp. 761-772

SOUKUP, P. (1993): *Ekonomická transformace u kulatého stolu*. Politická ekonomie, 1, s. 128-130

STRYJAKIEWICZ, T. (1994): *Próba analizy i oceny procesów transformacji przemyslu w Polsce w swietle postfordowskiego modelu elestycznej produkcji i teorii regulacji*, Ziolo, Z., (ed.), Zachowania przestrzenne przemyslu w zmieniajacych sie warunkach gospodarowania, KGPPTG, Kraków-Warszawa, s. 48-66

SÝKORA, L., ŠIMONÍČKOVÁ, I. (1994): *From Totalitarian Urban managerialism to a Liberalized Real Estate Market: Praues Transformations in the Early 1990s*. Barlow, M., Dostál, P., Hampl. M. (eds.), Development and Administration of Prague, Institut voor Sociale Geografie, Amsterdam, pp. 47-71

ŠLOŠÁR, R., ŠLOSÁROVÁ, A., MAJTÁN, S. (1992): *Výkladový slovník ekonomických pojmov*. SPN, Bratislava, 318 s.

Štatistická ročenka za rok 1996, SŠÚ SR, 1997

ŠULC, Z. (1993): *K některým teoretický otázkám transformace*. Politická ekonomie, 3., s. 319-332

ŠVEJNAR, J., a kol. (1997): *Česká republika a ekonomická transformace ve střední a východní Evropě*. Academia, Praha, 359 s.

TAYLOR, M. (1994): *Embeddedness and Enterprise: Implications for Economies in Transition*. Department of Geography, University of Portsmouth, 12 s.

TUREK, O. (1993): *Čs. privatizační politika*. Politická ekonomie, 3, s. 291-302

URBAN, L. (1994): *Strukturální aspekty transformačního procesu*. Politická ekonomie, 6, s. 723-732

VEČERNÍK, J. (1997): *Transformační procesy v socioekonomické perspektivě*. Sociologický časopis, Vol. 33, No. 1, s. 259-272

Veľká ekonomická encyklopédia. Sprint vfra, Bratislava, 1996, 614 s.

WARREN, K. (1991). *New Horizons in the Location of Manufacturing-Continental and Worldwide Implication of the Changes in Eastern Europe*. Marszal, T., Stejskal, J., (eds.), The Impact of Transition to a market economy in Countries of Central-Eastern Europe upon the Spatial Structure of International Economic Relations in the Manufacturing Sector, WU, pp. 5-9

WUSTEN, H. (1992): *Transitions*. Dostál, P., Illner, M., Kára, J., Barlow, M. (eds.), Changing Territorial Administration in Czechoslovakia, Amsterdam, pp. 51-87

Zákon č. 253/1991 Zb. o pôsobnosti orgánov SR vo veciach prevodu majetku štátu na iné osoby a o Fonde národného majetku

Zákon č. 455/1991 Zb. tzv Živnostenský zákon

Zákon č. 513/1991 Zb. tzv. Obchodný zákonník

Zákon č. 42/1992 Zb. o úprave majetkových vzťahov v družstvách

Zákon č. 92/1992 Zb. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 92/1991 Zb. o podmienkach prevodu majetku štátu na iné osoby

ZALAI, K. (1995): *Transformácia ekonomiky a úlohy manažmentu podnikov*. Ekonomický časopis, 43, č. 4, s. 225-226

ZIOLO, Z. (1994a): *Zmiany otoczenia przedsiebiorstw przemyslovych v nowych warunkach gospodarowania*. Ziolo, Z., (ed.), Funkcjonowannie przedsiebiorstw przemyslowych v zmieniajacych sie warunkach gospodarowania, Kraków-Warszawa, s.13-21

ZIOLO, Z. (1994b): *Zmiana roli przestrzeni geograficznej w procesie transrofmacji systemu gospodarowania*. Ziolo, Z., (ed.), Zachowania przestrzenne przemyslu w zmieniajacych sie warunkach gospodarowania, KGPPTG, Kraków-Warszawa, s. 15-21

SOCIAL AND ECONOMIC TRANSFORMATION

Dagmar POPJAKOVÁ

Summary

The article is focused on the process common for the countries of the Central and Eastern Europe since the beginning of 90Ęs. It is called as „social and economic transformation". The changement and return from socialist principles of social and economic system to market economy is a substance of this process. Socialism was involved into the society and economy after World War I and on the bigger territory after World War II.

The object of this contribution is to present general conditions and concrete facts about the social and economic transformation in Slovakia.

The content of the study is divided into 3 parts: first one is related to geopolitical and economic starting points of the transition process in Slovakia, second one provides the analysis of the most important features of transition process in Slovakia and third one indicates certain liaisons between past and present time development of the former socialist countries of Central and Eastern Europe and global tendencies of the development of world economy.

The creation of socialist Russia in 1917 followed by political and economic isolation and forming of World Socialist System at the end of 40's and the beginning of 50's resulted to relative closing of this area in 50's and 60's to the rest of the World. The creation of World Socialist System means the division of the World Economy into two tems: kapitalist market system and socialist system. The socialist system, under the strong influence of Soviet Union, was based on the hegemony of one political party – Komunist party. The model of economy was founded on the state ownership, the elimination of privat sector, the central model of management and central directive planning. The introduction of socialist concept of the development of economy, and industry in particular, had a positive impact – the Central and Eastern Europe becomes a part of industrialy developped world. On the other hand the eficiency of economic development of the socialist economies was relativly lower than in the case of the most developped countries.

In the 70's especially after the petrol shock in 1973 and the beginning of world crisis the socialist economies pass through the essential turn. In the period when the most developped market economies under the strong influence of crisis (sources, energetic, ecological and demande crisis) sought and found the ways how to solve them (transformation and restructuring, respectively replacing of Fordism model by a new Post-Fordism production model) the socialist economies continued in the old trajectory of extensive development what resulted in economic backwardness. The decline of economic eficiency of all socialist economies during 70's and mainly in 80's resulted, behind the crisis of economy, in political crisis of the system of planning economy, state ownership and governement of one political party.

At the end of 1989, under the influence of above mentioned facts, the political situation was mature enough to make the end of socialist political system in this part of the world. Such a way the conditions to rebuild the unity of world's market and economic space appears. In the sector of economy the process of radical social and economic transformation was started. The main objective of transformation was to change the centrally planned system into market economy and to create the conditions for joining with transformation changes running in the developped economic world. The model of transformation approved in former Czechoslovakia was based on three economic principles: stabilisation, liberalisation and privatisation. It was expected that they would create the systematic basements of market economy. The core of economic transformation were:

a) deregulation and liberalisation of the prices of internal market and foreign trade followed by devaluation of the currency on the level of exchange rate that means effort for convertibility,

b) privatisation (by restitutions, so called „small" and „big" privatisation) to insure the abolition of state's ownership monopoly and restoring of the dominancy of privat ownership. The macroeconomic policy of stabilisation by the restrictive budgetary and monetary policy represented the framework of transformation. As the biggest defect of social and economic transformation in general were considered: too big hardness of impacts and time discoordination of the measures of macroeconomic liberalisation, the preference of makroeconomic measures and the absence of microeconomic measures, that means the absence of economic policy and the intransparency of privatisation.

Based on the evaluation and prognosis of the development of economy in Slovakia Mládek J. (1995) even before 1995 indicated three development stages: destruction, stabilisation and compensation-development stage. In accordance with Ferianc J. and Korauš A. (1997) two stages of social and economic transformation can be distinguished: recesion and revitalisation.

In the development teories of present world's system of economy there are the attempts to consider the era of socialist dvelopment stage as an inperfect alternative of kapitalist Fordism (regarding the way of regulation and accumulation). The social and economic transformation in the countries of Central and Eastern Europe (Stryjakiewicz T., 1994) would create the conditions for the model of economy (and industry in particular) based on the exploiting of elements typical for Fordism (general structure of economy, size of unsatisfied social needs) as well as for Post-Fordism (general advance of civilisation, external opening of states and continuing diversification of society).

Recenzenti: RNDr. Alena Dubcová, CSc.
RNDr. Robert Ištok, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

HLADINOVÝ REŽIM PODZEMNÝCH VÔD NA ONDAVSKEJ ROVINE ZA OBDOBIE 1962 – 1994

Pavel ŠŤASTNÝ, Jozef IVANČO, Alena HORÁKOVÁ

Abstract

Changes of groundwater mean annual levels in observation wells of Ondava river alluvium were analysed and are presented in this paper. Results of analysis of the mean annual precipitation totals as well as results of annual air temperature averages and discharges of Ondava river during the period 1962 – 1994 are presented too

Key words: *groundwater table level, discharge, precipitation, air temperature, trend analysis*

Úvod

Ondavská rovina je podľa [12] podcelkom Východoslovenskej roviny. Je to pás územia, rozprestierajúci sa po oboch brehoch Ondavy a siahajúci zo severovýchodnej časti východoslovenskej nížiny (VSN) až do jej stredu. Predmetné územie má rozlohu okolo 200 km^2. V tejto oblasti boli v minulosti uskutočnené vodohospodárske úpravy, najmä otvorené odvodňovacie kanály, ktoré slúžili ako recipienty pri výstavbe odvodňovacích drenážnych sústav. Ďalej bola urobená regulácia Ondavy. Dôležitým zásahom do rozloženia prietokov Ondavy je vybudovanie vodnej nádrže Domaša.

Cieľom práce je vyhodnotiť časovú zmenu priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody vo vrtoch po oboch stranách Ondavy, ročných úhrnov zrážok, teplôt vzduchu a ročných prietokov Ondavy v profile Horovce metódou trendovej analýzy a ďalej určiť vzťah medzi priemernými ročnými hladinami podzemnej vody a priemernými ročnými prietokmi Ondavy.

Ing. Alena HORÁKOVÁ, RNDr. Pavel ŠŤASTNÝ, CSc.
Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava, pracovisko Košice
Ďumbierska 26, 041 17 Košice – Podhradová

Ing. Jozef IVANČO, CSc.
Ústav hydrológie SAV Bratislava, Výskumná hydrologická základňa
Hollého 42, 071 01 Michalovce

Metodika

Pre hodnotenie bolo vybraných 26 vrtov základnej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu (Obr. 1), ktoré sa nachádzajú v troch lokalitách:

1. Severne od Trebišova na pravej strane Ondavy sú situované vrty: 1160, 1161, 1163, 1164, 1167, 1268, 1269 a 1270 (8 vrtov).
2. Južne od Trebišova na pravej strane Ondavy sú situované vrty: 1276, 1277, 1282, 1283, 1289, 1293 a 1295 (7 vrtov).
3. Na ľavej strane Ondavy sú situované vrty: 1322, 1165, 1325, 1272, 1278, 1279, 1284, 1285, 1290, 1291 a 1292 (11 vrtov). Charakteristické údaje o vrtoch sú v tabuľkách 1 a 2.

Pri analýze časového priebehu úrovne hladín podzemnej vody sme použili priemerné ročné úrovne hladín podzemnej vody od roku 1962 resp. 1963 po rok 1994. Pri hodnotení sme vychádzali z predpokladu, že zmeny úrovne hladín podzemných vôd v čase možno hodnotiť lineárnou trendovou analýzou.

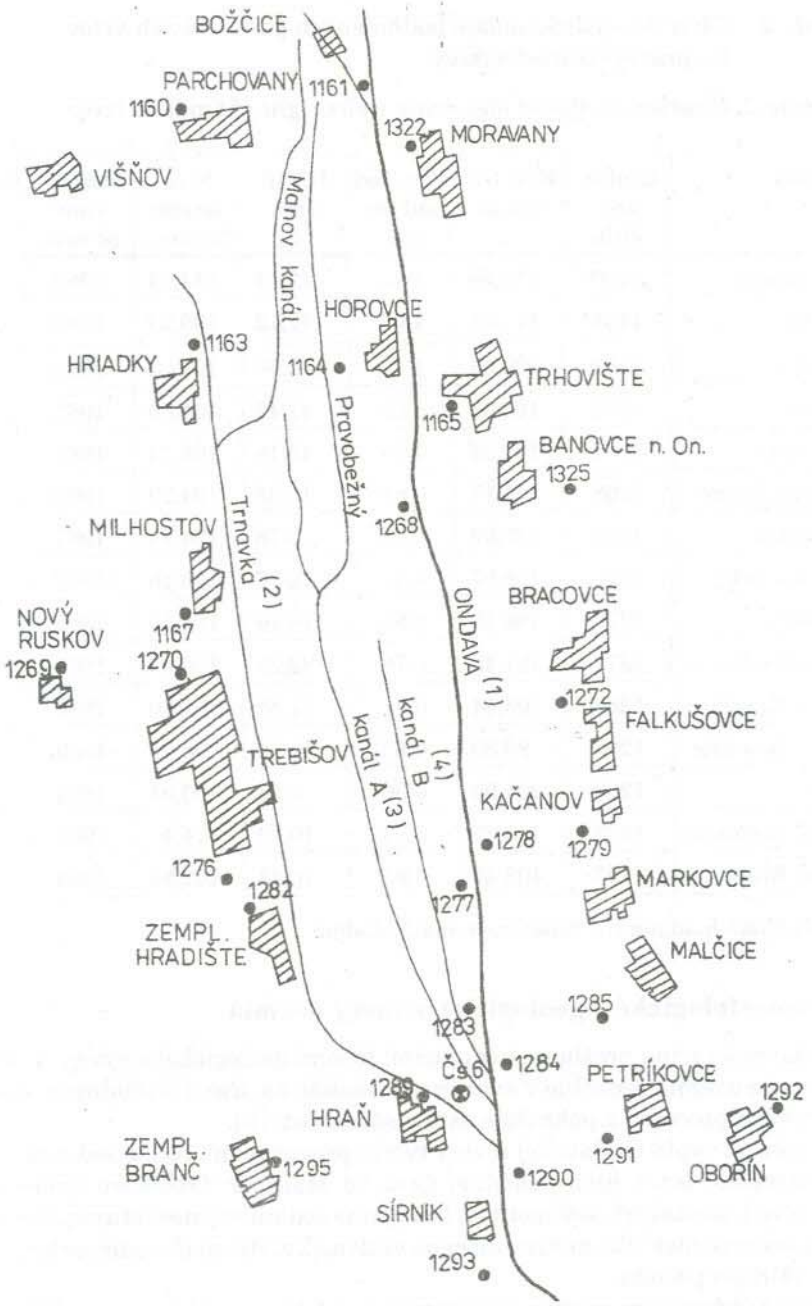
Ročné zrážkové úhrny za obdobie 1962-1994 (Obr. 2) a priemerné ročné teploty vzduchu za to isté obdobie (obr. 3) boli použité z klimatickej stanice SHMÚ v Trebišove.

Na obr. 4 sú uvedené priemerné ročné prietoky v Ondave a ich trend za obdobie 1962-1994. Hodnotenie sa robilo vo vodočetnom profile Horovce.

Tab. 1. Charakteristické údaje hodnotených pozorovacích vrtov na ľavej strane Ondavy

Table 1. Characteristics of observing wells left of Ondava river

Lokalita	Evidenčné číslo	Mer. bod m n.m.	Mer. bod nad ter. [m]	Hĺbka vrtu [m]	Kóta terénu [m n.m.]	Pozorovaný od roku	Poznámka
Moravany	1322	108,92	0,48	15,48	108,44	1967	napätá hl.
Trhovište	1165	107,27	1,16	12,66	106,11	1962	napätá hl.
Bánovce n/Ond.	1325	121,99	0,40	20,60	121,59	1967	napätá hl.
Bracovce	1272	102,43	0,87	10,87	101,56	1963	napätá hl.
Trebišov (P. Moľ.)	1278	102,10	0,81	12,81	101,29	1963	napätá hl.
Kačanov	1279	101,54	0,81	24,41	100,73	1963	napätá hl.
Malčice (Hrad. moľ.)	1284	99,83	0,87	15,87	98,96	1963	napätá hl.
Malčice	1285	99,60	0,82	16,82	98,78	1963	napätá hl.
Hraň	1290	99,37	0,80	10,30	98,57	1963	napätá hl.
Petrikovce	1291	99,10	0,82	14,82	98,28	1963	napätá hl.
Oborín	1292	101,60	0,82	8,82	100,78	1963	napätá hl.



Obr. 1. Rozmiestnenie pozorovacích vrtov v Ondavskej depresnej oblasti.
1 – vodný tok Ondava, 2 – Trnavka, 3 – kanal A, 4 – kanal B.

Fig. 1. Observatin wells locations over Ondava river lowland.
1 – Ondava river, 2 – Trnávka river, 3 – channel A, 4 – channel B

Tab. 2. Charakteristické údaje hodnotených pozorovacích vrtov na pravej strane Ondavy

Table 2. Characteristics of observing wells right of Ondava river

Lokalita	Evidenčné číslo	Mer. bod m n.m.	Mer. bod nad ter. [m]	Hĺbka vrtu [m]	Kóta terénu [m n.m.]	Pozorovaný od roku	Poznámka
Parchovany	1160	115,88	1,14	12,14	114,74	1962	A
Božčice	1161	110,31	1,02	12,12	109,29	1962	B
Hriadky	1163	109,35	1,10	8,90	108,25	1962	A
Horovce	1164	105,98	1,08	11,48	104,90	1962	A
Milhostov	1167	107,32	1,18	12,18	106,14	1962	A
Horovce (Bisce)	1268	105,17	0,88	15,38	104,29	1963	A
N. Ruskov	1269	125,02	0,78	5,78	124,24	1963	B
Trebišov cukr.	1270	106,97	0,77	12,17	106,20	1963	B
Trebišov	1276	106,45	0,90	16,16	105,55	1963	A
Trebišov (Olšina)	1277	101,48	0,79	22,29	100,69	1963	A
Zempl. Hradište	1282	108,44	0,84	17,84	107,60	1963	A
Zempl. Hradište	1283	99,80	0,85	12,85	98,95	1963	A
Hraň	1289	101,90	0,96	6,26	100,94	1963	B
Zempl. Jastrabie	1293	115,22	0,79	10,79	114,43	1963	A
Zempl. Branč	1295	103,47	0,93	10,43	102,54	1963	A

A – napätá hladina; B – čiastočne napätá hladina

Geomorfologické a geologické pomery územia

Ondavská rovina prešla rozhodujúcimi fázami geologického vývoja v neogéne. Dotváranie územia prebehlo v kvartérnom období za účasti fluviálnych, eolických a svahových procesov a pokračuje ešte v súčasnosti [5].

Neogénnu výplň Ondavskej roviny tvoria prevažne miocénne sedimenty badenu a sarmatu, len v juhovýchodnej časti od Malčíc k Trebišovu vybieha pruh pliocénnych, pontských sedimentov. Neogénne sedimenty nevystupujú na povrch, ale sú prekryté niekoľko metrov mocnou vrstvou kvartérnych sedimentov, prevažne fluviálneho pôvodu.

Charakteristickým znakom kvartérneho obdobia je pokračovanie diferencovaného nerovnomerného poklesu jednotlivých krýh.

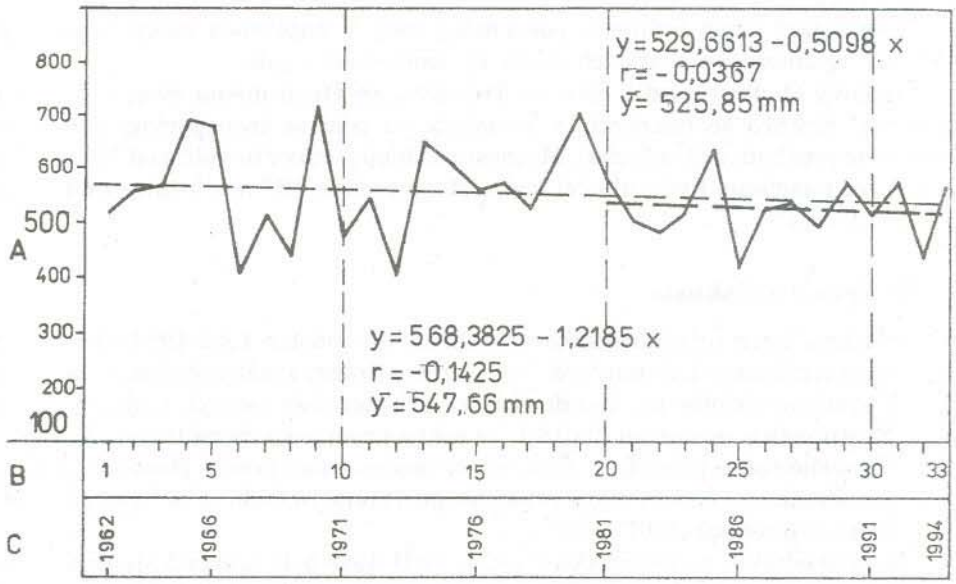
Podľa geomorfologického členenia [11] patrí Ondavská rovina do subprovincie Veľkej dunajskej kotliny, oblasti VSN, celku Východoslovenská rovina. Nadmor-

ská výška Ondavskej roviny kolíše od 131 m n.m.(pri Vranove nad Topľou) až po 96 m n.m. (juhozápadne od Kucian).

Ondavská rovina geomorfologicky predstavuje mladé poklesávajúce územie s vyvinutým fluviálnym akumulačným reliéfom, tvorené nivami riek Ondavy, Tople a Trnavky. V charaktere zloženia fluviálnej nivy Ondavy je prevaha štrkových a štrkopieskových sedimentov v severnej časti územia a prevaha ílovitých a piesočných sedimentov v južnej časti [15].

Najrozšírenejším morfologickým tvarom záujmového územia sú depresie rôzneho pôvodu a rozsahu, vyplnené zväčša jemnozrnými sedimentami a svojím špecifickým hydrologickým charakterom výrazne ovplyvňujú štruktúru krajiny.

Plošné medzivalové depresie sú relatívne zníženia medzi agradačnými valmi. Takýto pás depresií miestami prevýšený sa tiahne po pravej strane Ondavy, približne v strede vzdialenosti k toku Trnavky. Na ľavej strane Ondavy lemuje depresiu úpätie Pozdišovského chrbta a Malčickej tabule.



Obr. 2. Ročné zrážkové úhrny a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) v klimatickej stanici Trebišov,
A – ročný zrážkový úhrn v mm, B – počet hodnotených rokov, C – kalendárny rok.

Fig. 2. Annual precipitation totals of Trebišov and their trend lines for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2),
A – annual precipitation totals [mm] , B – number of years, C – year

Hydrogeologické pomery územia

V Ondavskej depresnej oblasti sú podmienky pre obeh podzemných vôd vo väzbe na litológiu územia priaznivejšie v severnej a strednej časti územia.

Pre aluviálne náplavy Ondavy južne od jej sútoku s Topľou až po Trebišov je charakteristický ich štrkový a piesčitoštrkový charakter. Mocnosť zvodnených vrstiev sa v oblasti Horoviec a Trebišova pohybuje okolo 10-15 m. Podložie nivných štrkov a pieskov vytvárajú íly tufiticko-lignickej formácie. Hrúbka nadložných hlín je 2-12 m a smerom k juhu sa zväčšuje. Pribúdanie hlinitej zložky možno pozorovať aj v štrkoch smerom k okrajom roviny, čo sa prejavuje aj znižovaním priepustnosti štrkov. Súčiniteľ nasýtenej hydraulickej vodivosti štrkov sa pohybuje rádovo okolo 10^{-3}m.s^{-1}. Hladina podzemnej vody je väčšinou napätá [13,14].

Výdatnosť vrtov sa pohybuje od 5-10 l.s^{-1} pri znížení hladiny vody o 3 m. Z kvantitatívneho hľadiska sú najpriaznivejšie podmienky na sútoku Ondavy s Topľou, kde bola zistená maximálna výdatnosť 25,8 l.s^{-1}pri znížení hladiny vody o 3 m [1, 2].

Dominujúci smer prúdenia podzemnej vody v náplavoch rieky Ondavy je súbežný so smerom povrchového toku, t.j. smer sever – juh.

Náplavy Ondavy pozdĺž toku od Trebišova po Hraň menia svoje zrnitostné zloženie, štrková sedimentácia v závislosti na poklese transportnej sily rieky postupne prechádza do piesčitej. Mocnosť zvodnelej vrstvy tu kolíše od 19 do 27 m. Súčiniteľ nasýtenej hydraulickej vodivosti je rádove 10^{-4} m.s^{-1}, miestami klesá až na 10^{-5} m.s^{-1}.

Výsledky a diskusia

Trendová čiara ročných zrážkových úhrnov za obdobie 1962-1994 (obr. 2) má klesajúcu tendenciu (1,21 mm .rok^{-1}) a priemerný ročný zrážkový úhrn je 548 mm.

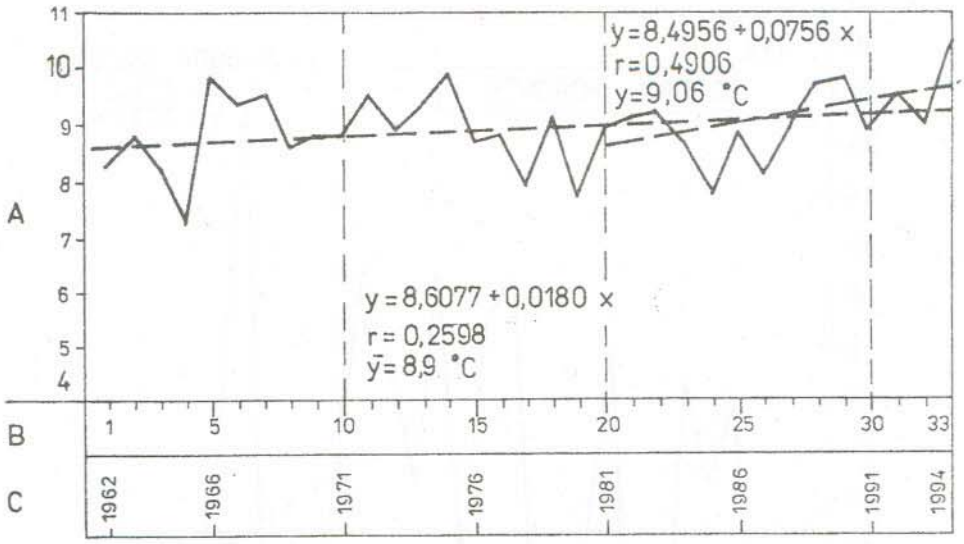
Za uvedené obdobie má trendová čiara priemerných ročných teplôt vzduchu (obr. 3) stúpajúcu tendenciu (0,018°C za rok) a priemerná ročná teplota je 8,9°C.

Priemerné ročné prietoky v Ondave vo vodomernom profile Horovce (Obr. 4) mali v hodnotenom období 1962-1994 klesajúci trend (0,0036 m^3.s^{-1}) pri priemernom ročnom prietoku 20,67 m^3.s^{-1}.

Analýza odtokov na Slovensku v období 1931-1990 bola urobená Majerčákovou a Šedíkom [10]. Výsledky porovnaní hodnotených období 1931-1960, 1961-1990 a 1981-1990 oproti referenčnému obdobiu 1931-1980, ukazujú za obdobie 1961-1990 pokles o 1 % a za obdobie 1981-1990 o 4,5 %.

V práci sú spracované trendové čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody v Ondavskej depresnej oblasti (pravá a ľavá strana Ondavy) za obdobie 1962-1994 (obr. 5-11).

Na ľavej strane Ondavy, kde bolo hodnotených 11 vrtov (obr. 5-7) mali trendové čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody klesajúcu tendenciu, s výnimkou dvoch vrtov (1272, 1284).



Obr. 3. Priemerné ročné teploty vzduchu a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) v klimatickej stanici Trebišov, A – priemerná ročná teplota vzduchu v °C, B – počet hodnotených rokov, C – kalendárny rok.

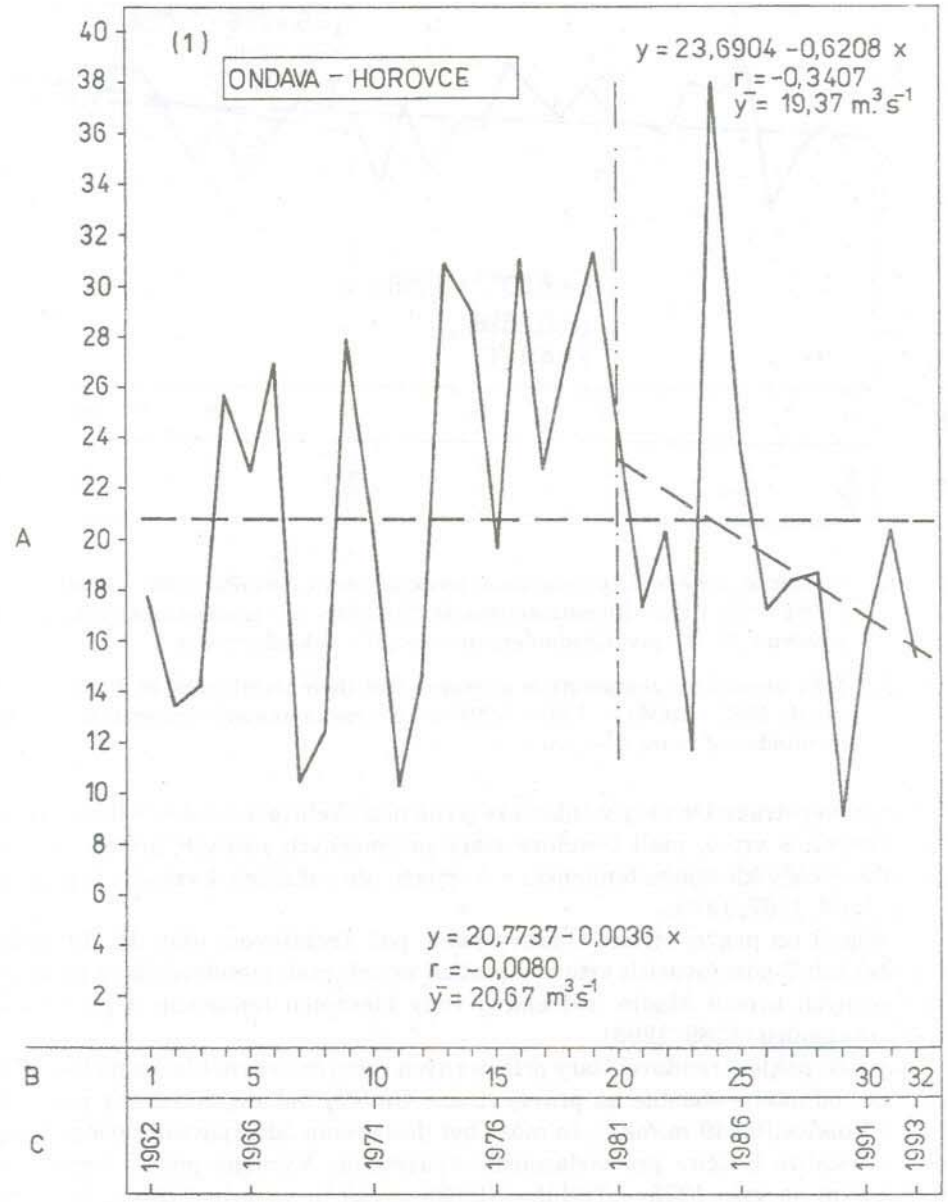
Fig. 3. Mean annual air temperature averages and their trend lines in Trebišov for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual temperature in deg, B – number of years, C – year

Na pravej strane Ondavy v oblasti severne nad Trebišovom (obr. 8-9) kde bolo hodnotených 8 vrtov, mali trendové čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody klesajúcu tendenciu v 4 vrtoch, ale v ďalších 4 vrtoch stúpajúcu (1160, 1163, 1167, 1270).

V oblasti na pravej strane Ondavy južne pod Trebišovom (obr. 10, 11) bolo hodnotených 7 pozorovacích vrtov. V piatich vrtoch mali trendové čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody klesajúcu tendenciu a pri dvoch vrtoch stúpajúcu (1289, 1295).

Najväčší pokles trendovej čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody za hodnotené obdobie na pravej strane Ondavy bol zaznamenaný pri vrte 1161 – Božčice (0,049 m.rok^{-1}), čo môže byť dôsledkom odčerpávania podzemnej vody v lokalite Božčice pre vodárenské využívanie. Výrazný pokles trendovej čiary bol aj vo vrte 1276 – Trebišov (0,025 m.rok^{-1}), vo vrte 1268 – Horovce (0,012 m.rok^{-1}) a 1277 – Trebišov (0,010 m.rok^{-1}). Vo vrtoch 1276 a 1277, ktoré sú situované v Trebišove môže ísť aj o vplyv mestskej aglomerácie (odber podzemnej vody).

K najväčšiemu vzostupu trendovej čiary na pravej strane Ondavy došlo vo vrte 1160 – Parchovany (0,029 m.rok^{-1}) a 1270 – Trebišov (0,015 m.rok^{-1}).



Obr. 4. Priemerné ročné prietoky a trendové čiary za obdobie 1962-1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vodočetnom profile Ondava-Horovce, 1 – vodočetný profil, A – priemerné ročné prietoky v $m^3.s^{-1}$, B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 4. Mean annjual discharges and trend lines of river Ondava (Horovce), for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2) , A – annual discharge in $m^3.s^{-1}$, B – number of years, C – year

Na ľavej strane Ondavy bol zaznamenaný najväčší pokles trendovej čiary priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody vo vrtoch 1322 – Moravany (0,023 m.rok^{-1}), 1285 – Malčice (0,018 m.rok^{-1}) a 1325 – Bánovce nad Ondavou (0,017 m.rok^{-1}). Môže to byť aj dôsledok lokálnych odberov podzemnej vody.

K najväčšiemu vzostupu trendovej čiary došlo vo vrte 1272 – Bracovce (0,011 m.rok^{-1}).

Vzostupný trend priemerných ročných teplôt (obr. 3) sa odzrkadľuje aj na rastúcom trende ročných súm potenciálnej a reálnej evapotranspirácie na stanici Somotor a Michalovce (obr. 12 a 13), spracovaných podľa Tomlaina [19, 20].

Vzrast výparu a úbytok zrážok v danej oblasti má za následok za desaťročie 1981-1990 pokles ich diferencie o hodnotu okolo 60 mm. Podľa Dubu [3] by sa tento úbytok mohol prejaviť v znížení hladiny podzemnej vody o zhruba 0,30 m v závislosti na hydrogeologických pomeroch územia a hĺbke hladiny podzemnej vody.

V práci boli urobené aj korelácie medzi priemernými ročnými prietokmi vo vodomernom profile Horovce a priemernými hladinami podzemnej vody (tab. 3 a tab. 4). Predpokladala sa lineárna závislosť.

Tab. 3. Korelácia medzi priemernými ročnými prietokmi v Ondave (profil Horovce) a hladinami podzemných vôd na ľavej strane Ondavy

Table 3. Correlation between mean annual discharge in Ondava river (Horovce) and grondwater table level on the left side of Ondava river

Evidenčné číslo	Lokalita	Priemerná HPV v m n.m.	Regresný koeficient a	Regresný koeficient b	Korelačný koeficient r
1322	Moravany	105,02	103,64	0,0660	0,7301
1165	Trhovište	103,17	102,06	0,0537	0,6062
1325	Bánovce n/Ond.	109,29	109,07	0,0106	0,0991
1272	Bracovce	100,10	99,59	0,0246	0,5428
1278	Trebišov	98,81	98,05	0,0365	0,6342
1279	Kačanov	98,97	98,36	0,0297	0,5601
1284	Malčice (Hrad. M.)	97,72	96,95	0,0372	0,6226
1285	Malčice	97,57	96,72	0,0409	0,6971
1290	Hraň	97,71	96,99	0,0347	0,6679
1291	Petrikovce	96,80	96,12	0,0329	0,6173
1292	Oborín	98,77	97,85	0,0448	0,5669

Na pravej strane Ondavy (tab. 4) bola zistená závislosť medzi prietokmi v Ondave a hladinami podzemnej vody v 11-tich vrtoch (r = 0,52 až 0,70). V štyroch vrtoch (1160, 1268, 1282 a 1293) nie je preukázaná závislosť medzi prietokmi v Ondave a hladinami podzemnej vody.

Z priebehu priemerných ročných úrovní hladín podzemnej vody (obr. 5-11) je vidieť, že v prvej polovici hodnoteného obdobia (1962-1994) sú priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody viacej rozkolísané a v mnohých vrtoch sú začiatkom hodnoteného obdobia dosahované minimálne úrovne.

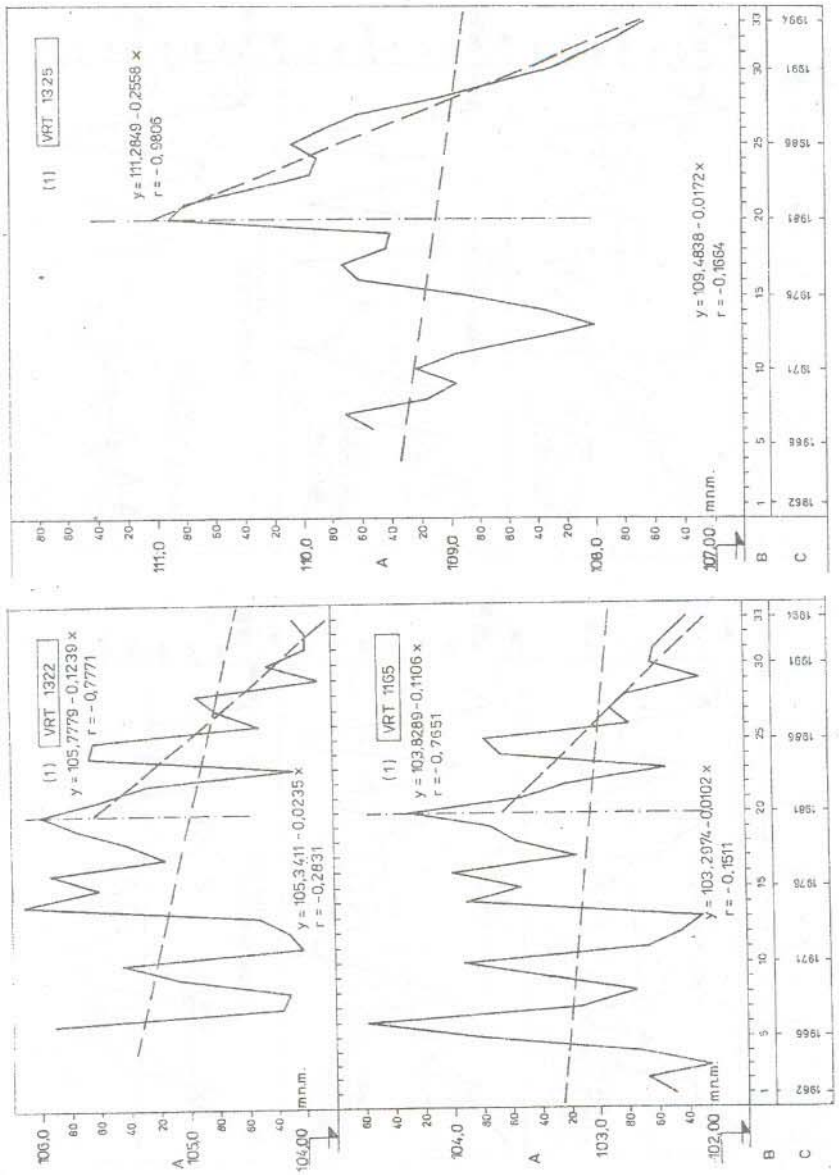
Tab. 4. Korelácia medzi priemernými ročnými prietokmi v Ondave (profil Horovce) a hladinami podzemných vôd na pravej strane Ondavy

Table 4. Correlation between mean annual discharge in Ondava river (Horovce) and grondwater table level on the right side of Ondava river

Evidenčné číslo	Lokalita	Priemerná HPV v m n.m.	Regresný koeficient a	Regresný koeficient b	Korelačný koeficient r
1160	Parchovany	109,79	109,57	0,0092	0,2053
1161	Božčice	103,71	102,42	0,0620	0,5249
1163	Hriadky	106,86	106,47	0,0190	0,6464
1164	Horovce	103,15	102,29	0,0416	0,6815
1167	Milhostov	104,18	103,25	0,0448	0,7043
1268	Horovce	101,26	100,82	0,0217	0,3558
1269	Nový Ruskov	122,27	121,82	0,0219	0,5660
1270	Trebišov (cukr.)	104,43	103,75	0,0332	0,5628
1276	Trebišov	102,27	100,37	0,0915	0,6271
1277	Trebišov	98,68	98,09	0,0286	0,5206
1282	Zempl. Hradište	101,55	100,54	0,04894	0,2807
1283	Zempl. Hradište	97,35	96,53	0,0394	0,6294
1295	Zempl. Branč	101,62	100,98	0,0310	0,7085
1289	Hraň	99,24	98,69	0,0267	0,5969
1293	Zempl. Jastrabie	112,87	112,62	0,0123	0,2066

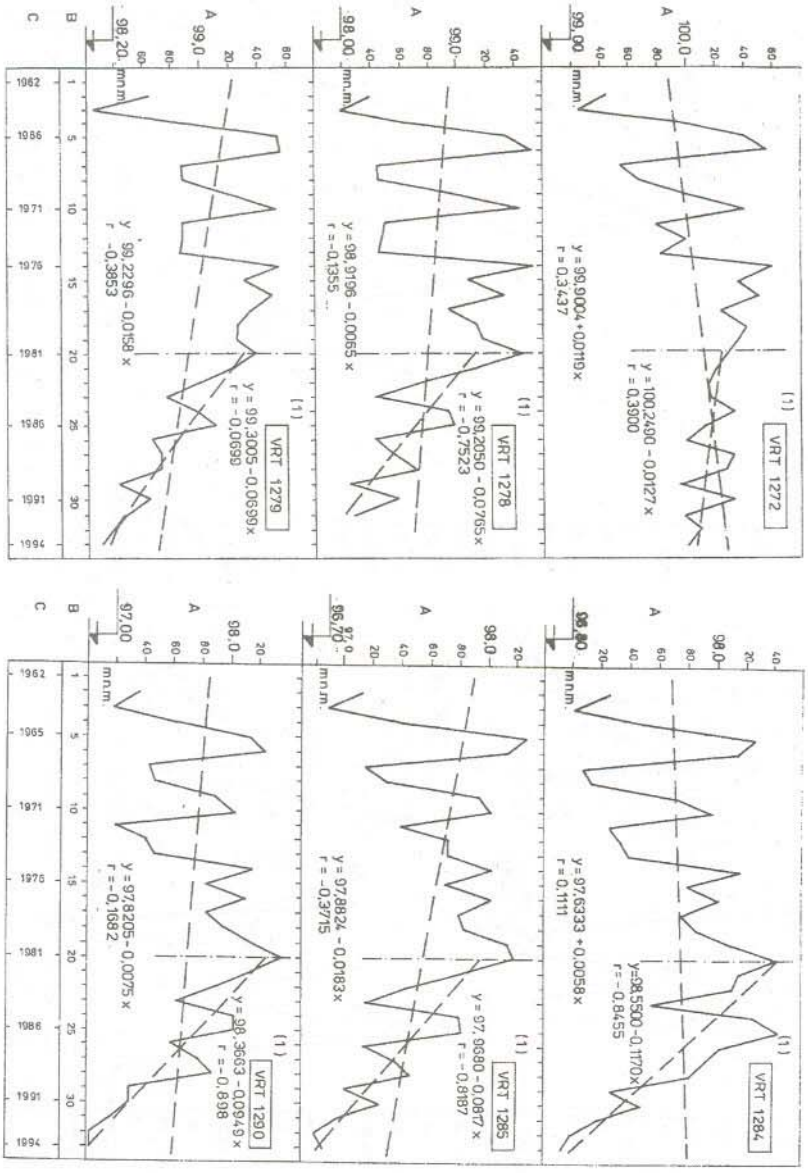
Približne od roku 1981, kedy v mnohých vrtoch boli zaznamenané najvyššie priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody, dochádza vo všetkých pozorovacích vrtoch k výraznému poklesu ročných úrovní hladín bez ohľadu nato, či je dlhodobý vývojový trend klesajúci alebo stúpajúci. Vo väčšine vrtov boli dosiahnuté minimálne ročné úrovne hladiny podzemnej vody na konci hodnoteného obdobia.

Za obdobie 1981-1994 (14 rokov) mala trendová čiara vo všetkých hodnotených vrtoch na ľavej strane i pravej strane Ondavy klesajúcu tendenciu. Najväčší pokles



Obr. 5. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných na ľavej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 5. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on left side of Ondava river for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



Obr. 6. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných na ľavej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 6. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on left side of Ondava river for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year

trendovej čiary bol na pravej strane vo vrtoch 1282 (Zemplínske Hradište) 0,31 m.rok^{-1}, 1276 (Trebišov) 0,27 m.rok^{-1}, 1161 (Božčice) 0,21 m.rok^{-1} a 1293 (Zemplínske Jastrabie) 0,14 m.rok^{-1}.

Na ľavej strane Ondavy bol najväčší pokles trendovej čiary vo vrtoch 1325 (Bánovce nad Ondavou) 0,25 m.rok^{-1}, 1322 (Moravany) 0,12 m.rok^{-1} a 1284 (Malčice) 0,11 m.rok^{-1}.

Na základe získaných výsledkov je možno konštatovať, že v Ondavskej depresnej oblasti na časový vývoj úrovne hladín podzemnej vody, podobne ako v pririečnej oblasti Laborca a Uhu [17, 18], vplýva niekoľko faktorov. Sú to klesajúci trend atmosferických zrážok, stúpajúci trend výparu, klesajúci trend prietokov Ondavy, a antropogénna činnosť.

Vyhodnotené pozorovacie rady úrovní hladín podzemnej vody boli získané z vybraných vrtov, ktoré boli do pozorovacej siete zaradené prevažne až po realizácii vodohospodárskych úprav. Objektívne porovnateľné obdobie pozorovania režimu hladín podzemnej vody pred zásahmi človeka do režimu povrchových a podzemných vôd na Východoslovenskej nížine v dostatočnom rozsahu nie je k dispozícii takže konkrétny vplyv nemožno určiť.

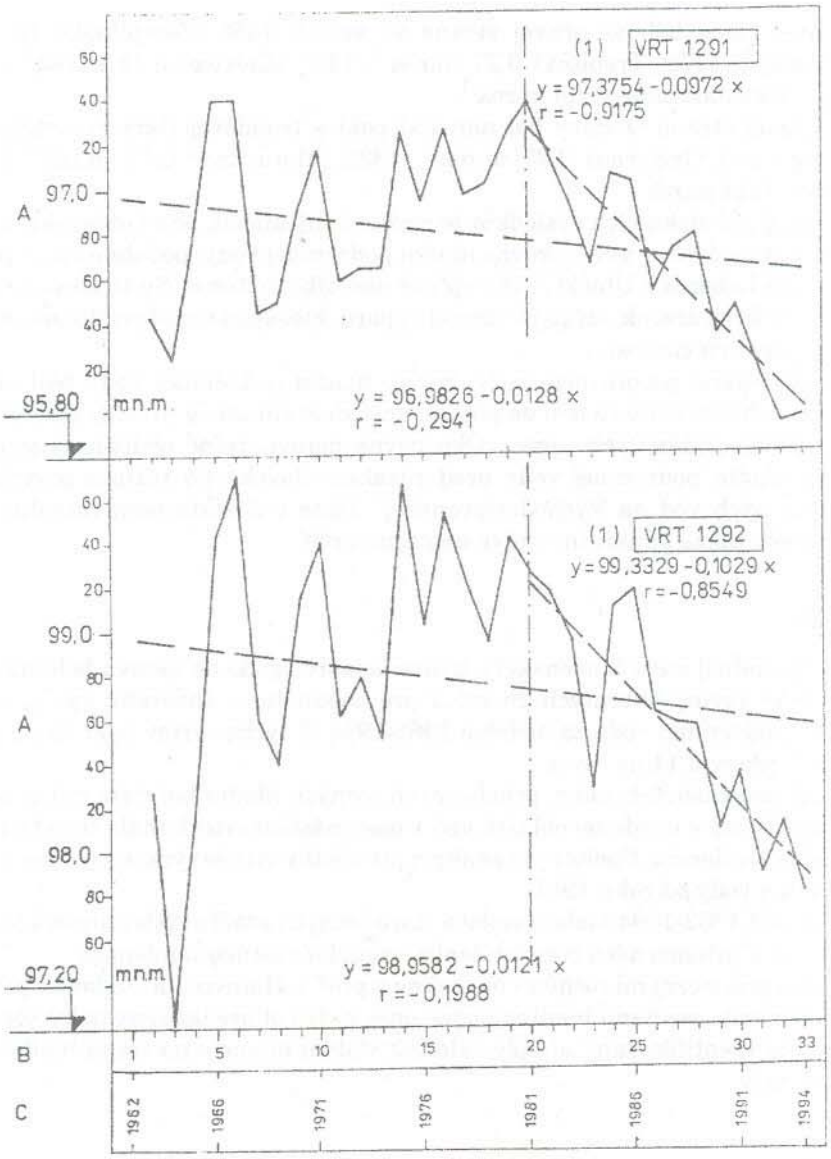
Záver

Zo základnej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu bolo na území Ondavskej roviny vybratých 26 vrtov pre zhodnotenie časového vývoje úrovne hladiny podzemnej vody za obdobie 1962-1994. Z týchto vrtov bolo 15 na pravej strane Ondavy a 11 na ľavej.

Analýzou časových radov priemerných ročných hladín bol zistaný ich celkový klesajúci trend v uvedenej oblasti, keď v osemnástich vrtoch mala trendová čiara klesajúcu tendenciu. Spoločným znakom pre všetky vrty je výrazný pokles hladiny podzemnej vody od roku 1981.

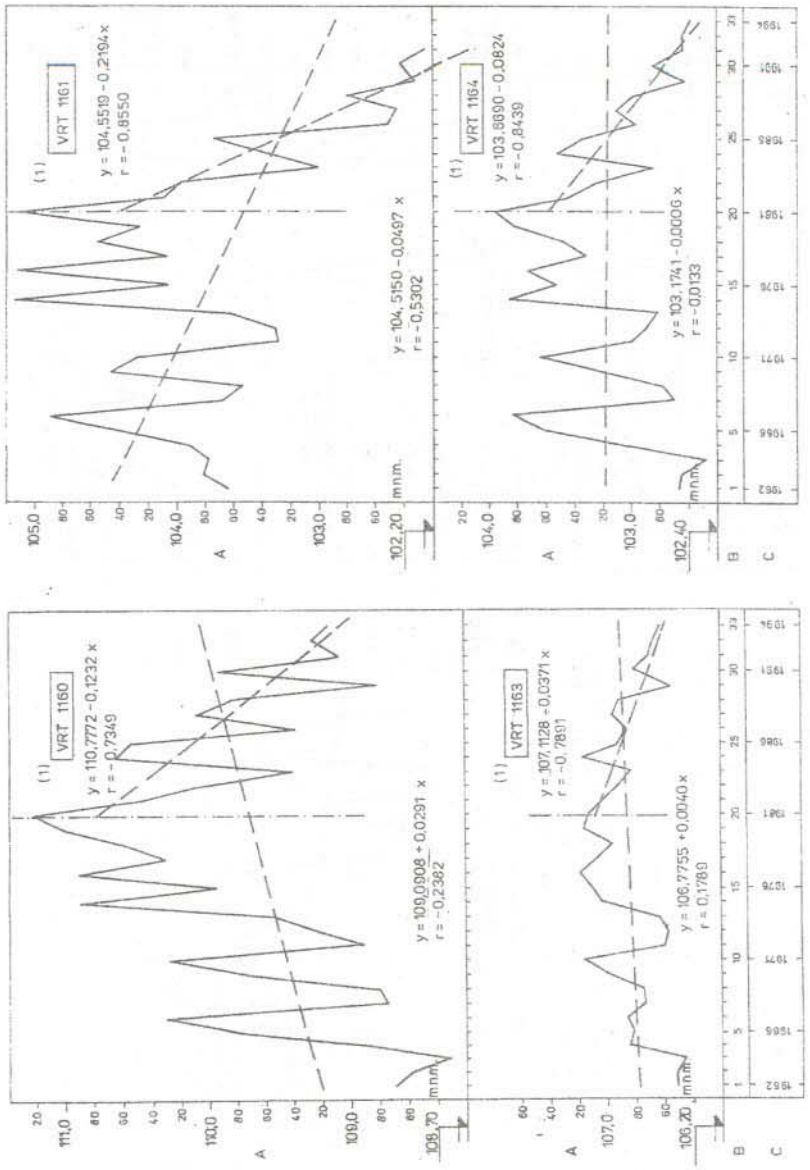
V období 1962-1994 mala trendová čiara ročných zrážkových úhrnov klesajúcu tendenciu a priemerných ročných teplôt vzduchu rastúcu tendenciu.

Medzi priemernými ročnými prietokmi v profile Horovce na Ondave a priemernými ročnými úrovňami hladiny podzemnej vody bol preukázaný úzky korelačný vzťah. Bol identifikovaný aj vplyv zložiek vodnej bilancie na trend hladiny podzemnej vody.



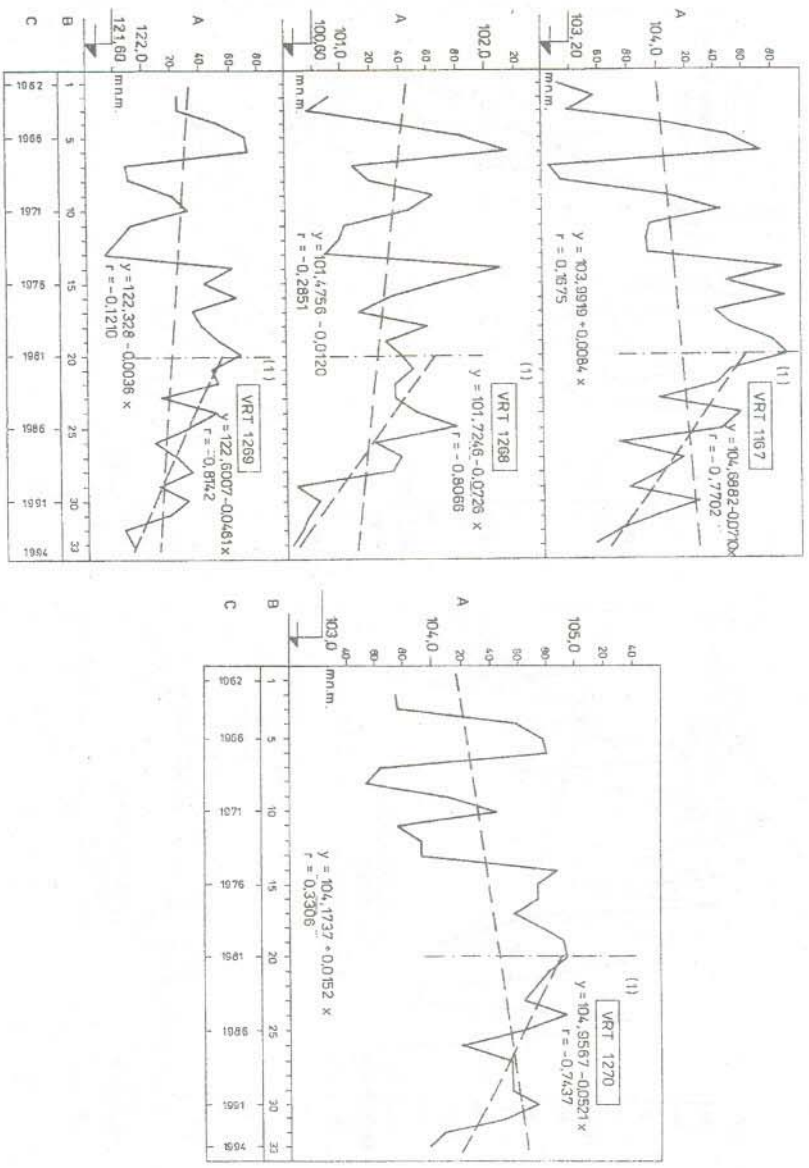
Obr. 7. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných na ľavej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 7. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on left side of Ondava river for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



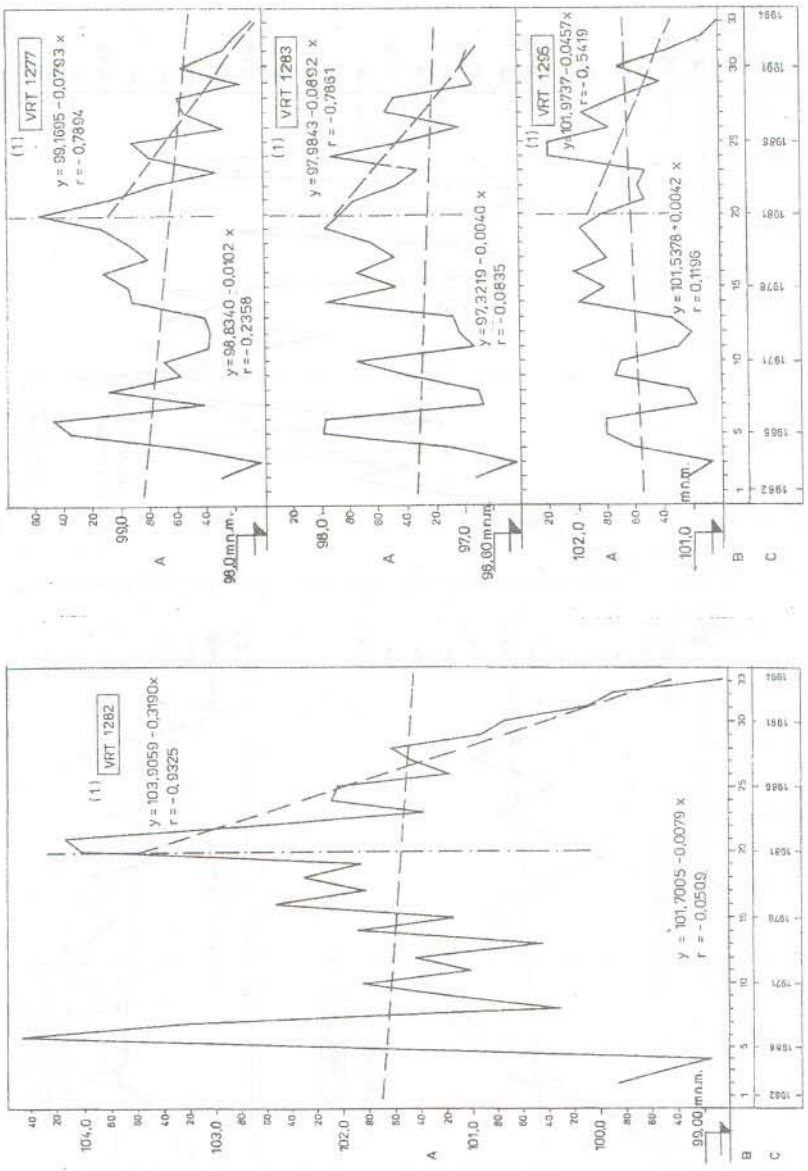
Obr. 8. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných severne od Trebišova na pravej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 8. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on righ side of Ondava river north of Trebišov for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



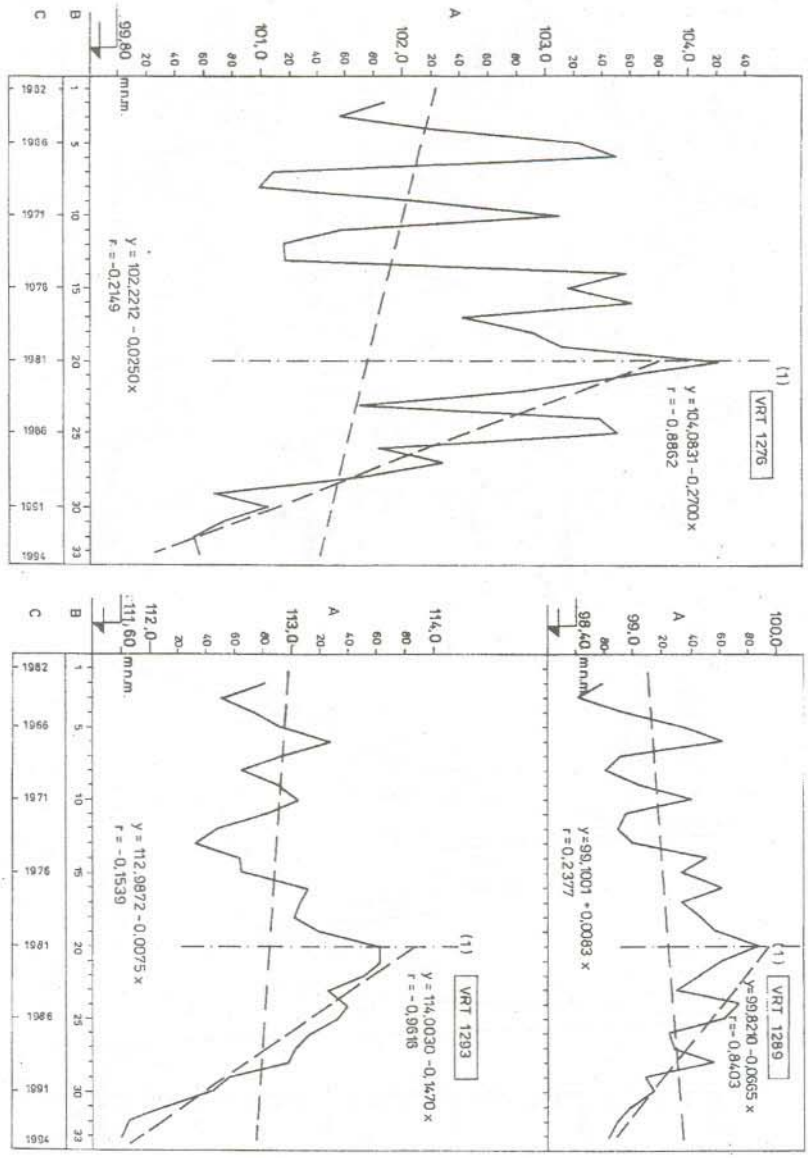
Obr. 9. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných severne od Trebišova na pravej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 9. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on righ side of Ondava river north of Trebišov for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



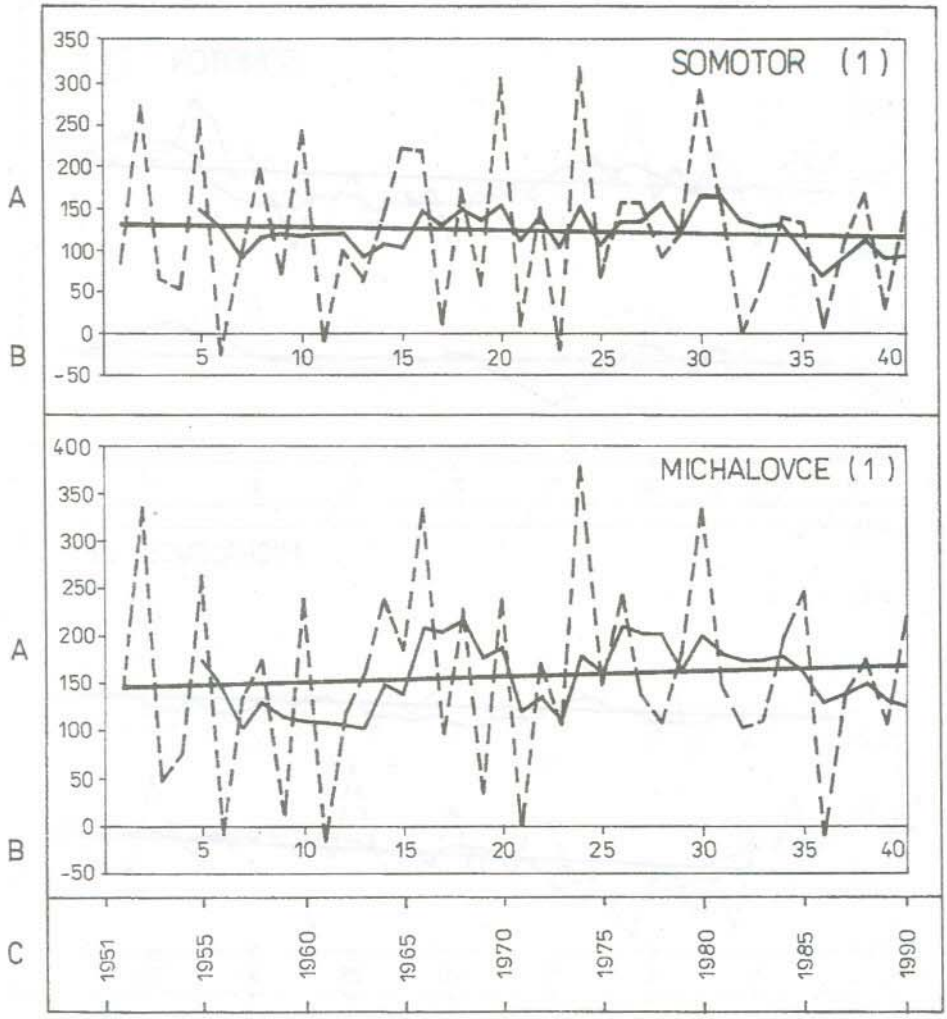
Obr. 10. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (3) vo vrtoch situovaných južne od Trebišova na pravej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 10. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on righ side of Ondava river south of Trebišov for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2) , A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



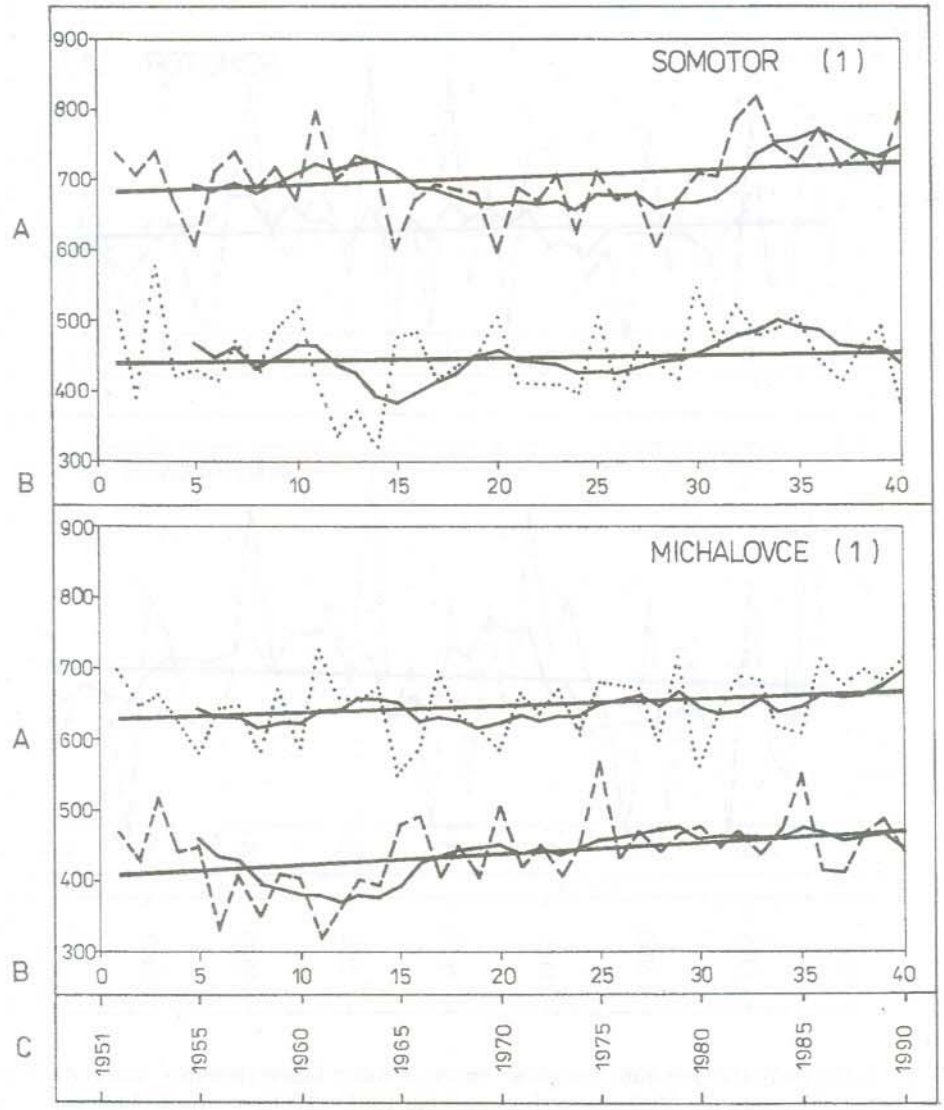
Obr. 11. Priemerné ročné úrovne hladiny podzemnej vody a trendové čiary za obdobie 1962 – 1994 (1) a 1981 – 1994 (2) vo vrtoch situovaných južne od Trebišova na pravej strane Ondavy, 1 – číslo vrtu, A – priemerná ročná hladina podzemnej vody v m n.m., B – počet hodnotených rokov, C – hydrologický rok.

Fig. 11. Mean annual groundwater table levels and their trend lines of obsevation wells situated on righ side of Ondava river south of Trebišov for periods 1962 – 1994 (1), 1981 – 1994 (2), A – mean annual grondwater table levels in m a.s.l., B – number of years, C – year



Obr. 12. Rozdiely ročných súm zrážok a výparu, 5-ročný kĺzavý priemer, trendové čiary v Somotore a v Michalovciach za obdobie 1951 – 1990. A – rozdiel ročných súm zrážok a výparu v mm, B – počet hodnotených rokov, C – rok, 1 – názov klimatickej stanice.

Fig. 12. Differences of annual precipitation totals and annual evapotranspiration totals (-------). five years moving averages (_____) and trends of Somotor and Michalovce for period 1951 – 1990, A – differences of of annual precipitation totals and annual evapotranspiration totals [mm], B – number of years, C – year



Obr. 13. Ročné sumy potenciálnej a reálnej evapotranspirácie, 5-ročný kĺzavý priemer, trendové čiary v Somotore a v Michalovciach za obdobie 1951 – 1990. – - - - ročné sumy potenciálnej evapotranspirácie, ... ročné sumy reálnej evapotranspirácie, päťročné kĺzavé priemery, A – ročná suma evapotranspirácie v mm, B – počet hodnotených rokov, C – rok, 1 – názov klimatickej stanice.

Fig. 13. Evapotranspiration (.....), potential evapotranspiration (--------) annual totals, five years moving averages and trends (_____) of Somotor and Michalovce for period 1951 – 1990, A – annual evapotranspiration totals [mm], B – number of years, C – year

Literatúra:

1. BAŇACKÝ, V. (1980): New Data on Young (Qwaternary) Tectonics in East Slovakian Lowland. Geologics Carpatics, vol. 31, 4, s. 603 – 609.
2. BAŇACKÝ, V. (1987): Vysvetlivky ku geologickej mape severnej časti Východoslovenskej nížiny. Bratislava, GÚDŠ, s. 66 – 67.
3. DUBA, D. (1968): Hydrológia podzemných vôd. Bratislava, SAV, 350 s.
4. GOMBOŠ, M. – IVANČO, J. (1994): Hydrologické charakteristiky depresných území na Východoslovenskej nížine. [Výskumná správa.] Bratislava, ÚH SAV, 66 s.
5. HANUŠIN, J. (1986): Vplyv podzemných vôd na štruktúru Ondavskej roviny. [Kandidátska dizertácia.] Bratislava, Geografický ústav Centra geovedného výskumu SAV, 127 s.
6. CHALUPKA, J. (1983): Optimalizácia základných pozorovacích sietí podzemných vôd. [Výskumná úloha.] Bratislava, SHMÚ, s. 49.
7. IVANČO, J. – GOMBOŠ, M. (1994): Hladinový režim podzemných vôd v Senianskej depresii na Východoslovenskej nížine. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia. Zemplínska Šírava. Zborník ÚH SAV Bratislava, s. 101 – 111.
8. KAŠA, J. (1981): Podzemné vody na Východoslovenskej nížine v roku 1980. Vodohosp. Sprav., 5, s. 184 – 187.
9. KVITKOVIČ, J. – IVANKO, J. (1972): Recent crustal movements in the region of Eastern Slovakia. Geogr. Čas., 24, 2, s. 151 – 164.
10. MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠEDÍK, P. (1994): Zmeny odtokov na Slovenských tokoch. Národný klimatický program SR. 2/94, MŽPSR – SHMÚ, s. 107 – 138.
11. MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M. (1978): Regionálne geomorfologické členenie SSR. Geogr. Čas., 30, 2, s. 101 – 125.
12. MAZÚR, E. – TARÁBEK, K. – KVITKOVIČ, J. (1963): Krajinné typy Východoslovenskej nížiny, ich potenciál a ochrana. Geogr. Čas., 35, 1, s. 20 – 31.
13. PORUBSKÝ, A. (1991): Vodné bohatstvo Slovenska. Vyd. SAV Bratislava, s. 130.
14. PORUBSKÝ, A. (1958): Hydrologické pomery Východoslovenskej nížiny. Zborník ÚSG, Žilina.
15. POSPÍŠIL, P. (1967): Základný hydrologický výskum kvartéru Východoslovenskej nížiny. Bratislava, GÚDŠ.
16. RADČENKO, I. (1983): Režim hladín podzemných vôd vo vybraných lokalitách Východoslovenskej nížiny. [Výskumná správa.] Bratislava ÚHH SAV, 81 s.
17. ŠŤASTNÁ, H. – IVANČO, J. – ŠŤASTNÝ, P. (1995): Časový vývoj úrovne hladiny podzemnej vody v pririečnej oblasti Laborca a Uhu. J. Hydrol. Hydromech., 43, 1-2, s. 75 – 92.

18. ŠÚTOR, J. – MATI, R. – IVANČO, J. – GOMBOŠ, M. – KUPČO, M. – ŠŤASTNÝ, P. (1995): Hydrológia Východoslovenskej nížiny. Vydavateľ Media Group, v.o.s. Michalovce pre ÚH SAV Bratislava, OVÚA Michalovce a SHMÚ Bratislava, 467 s.
19. TOMLAIN, J. (1991): Výpar z povrchu pôdy a rastlín, Zborník prác SHMÚ 33/I. Bratislava, Alfa, s. 163 – 172.
20. TOMLAIN, J. (1994): Zmeny potenciálnej a aktuálnej evapotranspirácie vplyvom zmien vlhkosti pôdy na vybraných staniciach Slovenska. Bratislava, Správa pre Národný klimatický program SR, 30 s.

GROUNDWATER TABLE LEVELS REGIME OF ONDAVA LOWLAND DURING THE PERIOD 1962 – 1994

Pavel ŠŤASTNÝ, Jozef IVANČO, Alena HORÁKOVÁ

Summary

Changes of groundwater mean annual levels in observation wells of Ondava river alluvium were analysed and are presented in this paper. Results of analysis of the mean annual precipitation totals as well as results of annual air temperature averages and discharges of Ondava river during the period 1962-1994 are presented too.There was shown, the trend line of annual precipitation totals had decreasing tendency and the trend line of annual air temperature increasing tendency. This is in accordance with the decreasing trend of annual discharges of Ondava river. The correlation coeffitient was high between discharges in Ondava river and groundwater mean annual levels in observation wells of Ondava river alluvium. From 26 wells situated on both sides of Ondava in 18 from them the decreasing trend lines were occured. The more considerable decrease of groundwater levels was observed since 1981. In the end of period 1962-1994 there was occured the minimum of levels in the majority of wells.

Recenzenti: Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
Ing. Milan Gomboš, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS

Prírodné vedy XXIX Folia geographica 1 Prešov 1998

PÔDA A OSÍDLENIE Z POHĽADU REGIÓNOV

Jozef VILČEK

Abstract

The paper is analysing present soil resources structure status, share of the soil cultures (arable land, farming land and woodland), their acreage per capita in 14 pedoecological subregions of the Slovak Republic. Today's area for one inhabitant of Slovakia is 0,46 ha farming land, and 0,28 ha arable land, this is considered for sufficience limit for society productional, ecological and other needs. There have been existing significant differences among the slovakian regions in this factor. Mentioned reality is corresponding with national territory population as well as land use. Interesting and very important is analysis of farming land quality categories in the subregions, whereby typical is relatively low share (0,12 ha per capita) of three most productive land categories in Slovakia.

Key words: *soil resources, land acreage per capita, pedo-ecological subregions of Slovakia*

ÚVOD

Polemika a odborné diskusie týkajúce sa dostatku potravín pre všetkých obyvateľov našej planéty, ktoré odzneli aj na nedávnom Svetovom potravinovom summite v Ríme sa nezaobídu bez analýz dostatku a kvality základného výrobného prostriedku nevyhnutného pre zabezpečenie výživy ľudí i zvierat, ktorým je **pôda**.

K problematike výmery pôd Slovenska, ich produkčného potenciálu, úrodnosti, ale aj potrebe ochrany a správnemu využívaniu sa vyjadrujú odborníci, či už z praxe, alebo výskumných ústavov. Spoločnou niťou všetkých týchto úvah je snaha o zachovanie poľnohospodárskych pôd v takom množstve a stave, aby z nich mohli žiť a profitovať aj nasledujúce generácie nielen poľnohospodárov, ale všetkých obyvateľov.

Ing. Jozef VILČEK, CSc.
Výskumný ústav pôdnej úrodnosti
Reimanova 1, 080 01 Prešov

STRUČNÁ ANALÝZA RIEŠENEJ PROBLEMATIKY NA SLOVENSKU

Neraz publikované štatistické údaje hovoria, že na Slovensku pripadá na jedného obyvateľa 0,456 ha poľnohospodárskych a 0,276 ha orných pôd. Je to veľa? Je to málo? Skúsme sa spoločne nad uvedenými číslami a nad tým, čo všetko sa za nimi skrýva zamyslieť.

Uvedené údaje vznikli jednoduchým vydelením evidovanej pôdy počtom obyvateľov k určitému dňu a vyjadrujú celorepublikovú tendenciu. Sú však správne? Zodpovedá evidencia poľnohospodárskych pôd skutočnému stavu ich využitia? Papierovo áno, no hlavne u poľnohospodárskych pôd, do ktorých sú zarátané aj samonáletom zarastené trvalé trávne porasty, ktoré už neplnia funkciu produkčných pasienkov hoci ich produkčná schopnosť ich radí k pôdam vhodným pre poľnohospodárske využívanie, to pravdou byť nemôže. Dnes nie je problémom vidieť ako na tzv. pasienku rastú krásne smreky, či jedle. Čo s takými plochami máme robiť? Je to otázka, ktorú si kladú aj samotní užívatelia. Rekultivácia takýchto pasienkov zrejme v súčasnosti neprichádza do úvahy. V záujme ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu však tieto pôdy, ktoré budúce generácie možno budú vedieť prinavrátiť do pôvodného stavu, nie je bezpodmienečne potrebné z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vyradzovať. Možno by stálo za úvahu pouvažovať o kategórii „lesy na poľnohospodárskej pôde". Všetci predsa vieme, že z takýchto plôch majú úžitok aj samotní poľnohospodári, ktorý tak môžu „produkovať" drevo potrebné napr. pre rôzne údržbárske činnosti.

Na druhej strane sú u nás v poľnohospodárskom pôdnom fonde evidované pôdy, ktoré svojimi produkčnými parametrami nezodpovedajú požiadavkám kladeným na poľnohospodársky pôdny fond. Takýchto pôd je asi 45 tis. hektárov. Ide o pôdy nachádzajúce sa na extrémnych svahoch, pôdy extrémne plytké a nevyvinuté, na ktorých je poľnohospodárska výroba takmer nemožná. Tieto je racionálnejšie preradiť do nepoľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Aj z uvedeného stručného príkladu je zrejmé, že oficiálne prezentované čísla o počte hektárov pripadajúcich na jedného obyvateľa nezodpovedajú skutočnosti. V skutočnosti je tých hektárov oveľa menej. Napriek tomu skúsme porovnať ako je to u nás a v niektorých európskych štátoch (tabuľka 1).

Tab. 1. Poľnohospodárska a orná pôda pripadajúca na 1 obyvateľa

Table 1. Farming and arable land for 1 inhabitant

Krajina	Poľnohospodárska pôda	Orná pôda
Slovensko	0,46	0,28
Poľsko	0,49	0,38
Nemecko	0,22	0,15
Maďarsko	0,62	0,51

Krajina	Poľnohospodárska pôda	Orná pôda
Rakúsko	0,45	0,19
Švajčiarsko	0,30	0,06
Švédsko	0,39	0,32
Francúzsko	0,53	0,34
Dánsko	0,52	0,50

Prameň: ŠÚ SR

Z porovnania vyplýva, že sú štáty (napr. Maďarsko), ktoré sú na tom lepšie, no sú aj štáty (Švajčiarsko, Nemecko), ktoré sú na tom horšie ako my. Ak by sme obrátene jednoducho vydelili počet obyvateľov poľnohospodárskou pôdou a odhliadli od exportu a importu potravín, môžeme konštatovať, že kým u nás uživí 1 hektár poľnohospodárskych pôd 2,17 obyvateľov, v Maďarsku len 1,61, Francúzsku 1,89, Dánsku 1,92 obyvateľov, v Nemecku je to až 4,55, Švajčiarsku 3,33, Švédsku 2,56 a Rakúsku 2,22 obyvateľov.

PÔDNY FOND V REGIONÁLNYCH SÚVISLOSTIACH

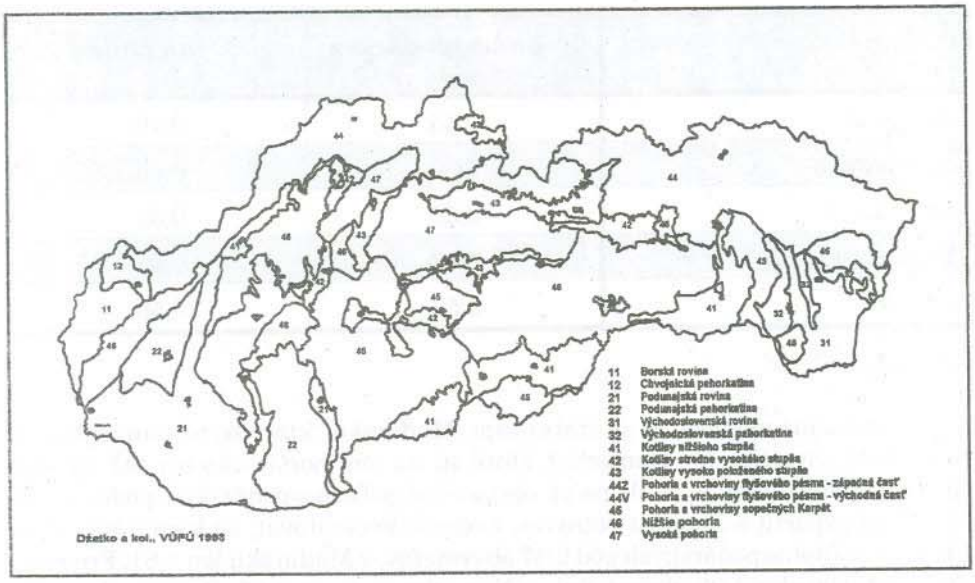
Uvedené čísla za Slovensko poskytujú prehľad v priemere za celú republiku. Nehovoria však, ako je tomu v jednotlivých regiónoch Slovenska. A práve o takýto pohľad, ktorý môže veľa napovedať aj pri regionálnych plánoch a koncepciách reštrukturalizácie poľnohospodárskej výroby nám v tomto príspevku ide. Pomerne heterogénne výrobné a klimatické podmienky rozhodujú o štruktúre využitia poľnohospodárskych pôd i o hustote osídlenia toho, ktorého regiónu. Pri hodnotení jednotlivých regiónov sme použili triedenie podľa pôdno-ekologických podoblasti Slovenska (obr. 1). Je to štvrtá úroveň pôdno-ekologickej regionalizácie Slovenska od pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) cez pôdno-ekologické subregióny a regióny (DŽATKO, M., KOLÉNY, M., REBIČOVÁ, D., 1983)

Až 50,4 % územia Slovenska spadá do podoblasti vrchovín a pohorí, v ktorých je až 68,8 % lesných pôd, no iba 37,3 % poľnohospodárskych a 21,9 % orných pôd. Žije tu 30,2 % všetkých obyvateľov.

Podoblasti kotlín z celkovej výmery zaberajú 20,3 %, pričom je tu 20,1 % všetkých lesov, 20,1% poľnohospodárskych a 18,6 % orných pôd. Žije tu 31,0 % obyvateľov Slovenska.

Najprodukčnejšie podoblasti rovín a pahorkatín zaberajú 29,3 % územia. Je v nich 11,1 % všetkých lesov, 42,6 % poľnohospodárskych a až 59,5 % orných pôd. Žije tu až 38,8 % obyvateľstva.

Podrobnejší prehľad o podiele všetkých podoblasti na celkovej výmere, výmere lesnej, poľnohospodárskej a ornej pôdy je uvedený v tabuľke 2.



Obr. 1. Priestorová dislokácia pôdno-ekologických podoblasti Slovenska

Fig. 1. Spatial pedo-ecological subregions dislocation in Slovakia

Tab. 2. Podiel pôdno-ekologických podoblasti z celkovej výmery Slovenska, výmery orných, poľnohospodárskych a lesných pôd v %

Table 2. Pedo-ecological subregion share of total area of Slovakia, farming and woodland acreages in percent

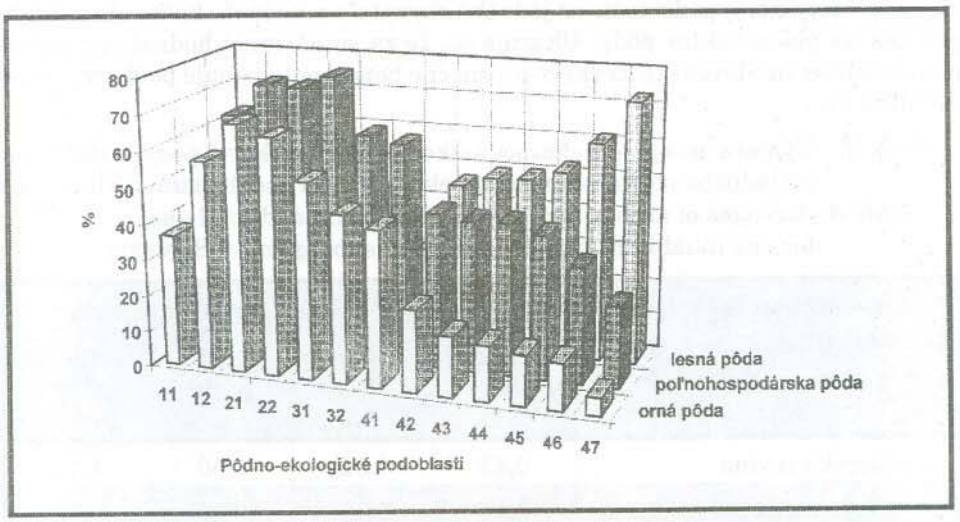
Pôdno-ekologická podoblasť	Orná pôda	Poľnohosp. pôda	Lesná pôda	Celková výmera
11 – Borská rovina	3,2	2,4	2,7	2,6
12 – Chvojnická pahorkatina	1,9	1,3	0,6	1,0
21 – Podunajská rovina	18,7	12,5	1,4	8,2
22 – Podunajská pahorkatina	27,2	18,9	4,7	12,5
31 – Východoslovenská rovina	5,3	4,6	0,4	2,9
32 – Východoslovenská pahorkatina	3,2	2,7	1,3	2,1
41 – kotliny nižšieho stupňa	10,5	9,1	4,9	7,4
42 – kotliny stredne vysokého stupňa	4,1	4,8	6,3	5,5

Pôdno-ekologická podoblasť	Orná pôda	Poľnohosp. pôda	Lesná pôda	Celková výmera
43 – kotliny vysoko položeného stupňa	4,0	6,2	8,9	7,4
44 – pohoria a vrchoviny flyšového pásma	10,8	18,4	26,4	21,7
45 – pohoria a vrchoviny sopečných Karpát	4,4	7,9	12,7	9,8
46 – nižšie pohoria	6,0	9,0	21,5	14,3
47 – vysoké pohoria	0,7	2,0	8,2	4,6

Z prehľadu je zrejmé, že plošne najväčšia je pôdno-ekologická podoblasť pohorí a vrchovín flyšového pásma (21,7 %) a podoblasť nižších pohorí (14,3 %). Relatívne vysoký je aj podiel Podunajských pahorkatín (12,5 %).

Z celkovej výmery poľnohospodárskych pôd pripadá na pôdy Podunajskej roviny a pahorkatiny (21, 22) 31,4 %. Vo vysokých pohoriach sú to len 2 %. Podobne je tomu u orných pôd, keď z ich celkovej výmery pripadá až 45,9 % na orné pôdy Podunajskej roviny a pahorkatiny. Opačná situácia je v podiele lesov, keď 26,4 % z ich celkovej výmery spadá do podoblasti pohorí a vrchovín flyšovej oblasti a 21,5 % do podoblasti nižších pohorí.

Podiel hlavných pôdnych kultúr na celkovej výmere pôdy v tej, ktorej podoblasti udáva obr. 2.

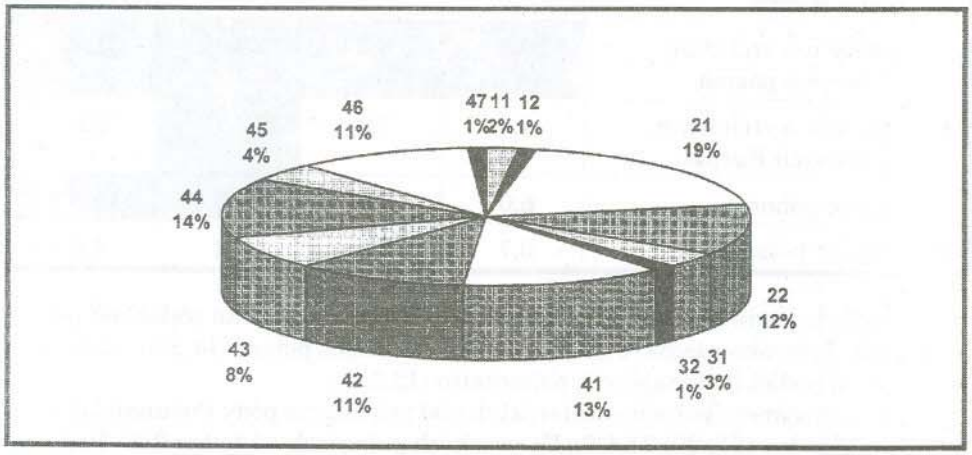


Obr. 2. Zastúpenie orných, poľnohospod. a lesných pôd z celkovej výmery podoblastí v %

Fig. 2. Share of arable, farming and woodland of total subregion areas in %

S rastom nadmorskej výšky ubúda orných i poľnohospodárskych pôd a naopak narastá podiel lesov.

Prehľad o podiele osídlenia podľa pôdno-ekologických podoblasti je uvedený na obrázku 3.



Obr. 3. Podiel osídlenia pôdno-ekologických podoblasti Slovenska v %

Fig. 3. Review of the settlement in pedo-ecological subregions in Slovakia in %

Z celkového počtu obyvateľov žije najviac (18,7 %) v podoblasti Podunajskej roviny. Najmenej ľudí (1,2 %) žije v podoblasti vysokých pohorí.

Ak poznáme výmery pôd i počty obyvateľov, môžeme hodnotiť koľko pôd pripadá v tej, ktorej podoblasti na jedného obyvateľa a naopak, koľko obyvateľov pripadá na jeden hektár pôdy. Ukazuje sa, že za sumárnymi hodnotami týchto ukazovateľov za Slovensko sa skrývajú značne heterogénne údaje podľa regiónov (tabuľka 3).

Tab. 3. Výmera ornej, poľnohospodárskej, lesnej a celkovej pôdy pripadajúca na jedného obyvateľa v pôdno-ekologických podoblastiach Slovenska

Table 3. Acreages of arable, farming and woodland and total data for one inhabitant in pedo-ecological subregions of Slovakia

Pôdno-ekologická podoblasť	Výmera pôdy na 1 obyvateľa v ha			
	Orná pôda	Poľnohosp. pôda	Lesná pôda	Celková výmera
11 – Borská rovina	0,43	0,52	0,50	1,16
12 – Chvojnická pahorkatina	0,42	0,48	0,17	0,72
21 – Podunajská rovina	0,26	0,29	0,02	0,39
22 – Podunajská pahorkatina	0,60	0,69	0,14	0,92

Pôdno-ekologická podoblasť	Výmera pôdy na 1 obyvateľa v ha			
	Orná pôda	Poľnohosp. pôda	Lesná pôda	Celková výmera
31 – Východoslovenská rovina	0,40	0,58	0,04	0,74
32 – Východoslovenská pahorkatina	0,60	0,82	0,33	1,28
41 – kotliny nižšieho stupňa	0,22	0,32	0,14	0,51
42 – kotliny stredne vysokého stupňa	0,10	0,20	0,21	0,46
43 – kotliny vysoko položeného stupňa	0,13	0,35	0,41	0,82
44 – pohoria a vrchoviny flyšového pásma	0,20	0,57	0,67	1,35
45 – pohoria a vrchoviny sopečných Karpát	0,28	0,83	1,08	2,06
46 – nižšie pohoria	0,15	0,38	0,72	1,18
47 – vysoké pohoria	0,16	0,74	2,39	3,29
SLOVENSKO	**0,275**	**0,455**	**0,357**	**0,879**

Najväčšia výmera všetkých pôd pripadajúca na jedného obyvateľa je v oblastiach pohorí a vrchovín. Tak napr. v podoblasti vysokých pohorí je to až 3,29 hektárov. Najnižšia výmera na jedného obyvateľa pripadá podoblasti Podunajskej roviny (0,39 ha). Tento trend súvisí s prirodzeným prednostným osídľovaním úrodnejších častí územia. Tu v minulosti dochádzalo ku klčovaniu lesov v prospech poľnohospodárskych a orných pôd. To je zreteľne vidieť aj vo výmere lesov pripadajúcich na jedného obyvateľa. V úrodnejších podoblastiach Podunajských rovín pripadá na jedného obyvateľa len 0,02 ha lesov, kým vo vysokých pohoriach je to už 2,39 ha.

Podobný trend je aj v podiele poľnohospodárskych pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa. Výraznejšie nad republikový priemer sú podoblasti Borská rovina, Podunajská pahorkatina, Východoslovenská rovina, Východoslovenská pahorkatina, pohoria a vrchoviny flyšového pásma, sopečných Karpát i vysokých pohorí. Pod republikovým priemerom sú podoblasti Podunajská rovina, kotliny nižšieho, stredne vysokého i vysoko položeného stupňa a nižšie pohoria.

Orných pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa je najviac v podoblasti Podunajských a Východoslovenských pahorkatín. Výrazne nad republikovým priemerom sú aj podoblasti Záhorskej nížiny (11, 12) i Východoslovenskej roviny.

Najmenej ornej pôdy v prepočte na jedného obyvateľa je v podoblastiach kotlín stredne vysokého a vysoko položeného stupňa, v nižších a vysokých pohoriach. Úzky pomer v hodnotách poľnohospodárskych a orných pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa v podoblastiach 12, 21 a 22 svedčí o vysokom zornení poľnohospodárskych pôd.

Z údajov v tabuľke 3 je zrejmé, že ak rozmeníme priemerné hodnoty pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa za celú republiku na drobné (regióny), môžeme vidieť značnú diferenciáciu hodnôt. Najmä z plochy orných pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa je možné dedukovať potenciálnu potravinovú dostatočnosť toho, ktorého regiónu. Všeobecne je možné konštatovať, že ak je táto výmera menšia ako 0,15 – 0,16 ha na obyvateľa, má to za následok ohrozenie potravinovej dostatočnosti. Takýto región je závislý na dovoze aj základných potravín. Ak teda aj z úst odborníkov počuť, že výmera našej pôdy je na hranici dostatočnosti pre zabezpečenie produkčných, ekologických a ostatných potrieb Slovenskej republiky, tak to isté už neplatí pre jej niektoré regióny. Aj preto sa pozornosť a priorita Európskej únie orientuje na regionálnu politiku i prípadnú regionálnu poľnohospodársku podporu.

Vzhľadom na objektívnu nevyhnutnosť ďalších záberov (diaľnice, priemyselná výstavba, bytová výstavba a pod.) a tým pádom úbytku poľnohospodárskych pôd je potrebné poznať súčasný produkčný potenciál poľnohospodárskeho pôdneho fondu ako aj to, koľko akých pôd pripadá na jedného obyvateľa v jednotlivých regiónoch i Slovenskej republike.

Podľa VÚPÚ (Džatko a kol., 1985, 1993) sú produkčné predpoklady poľnohospodárskych pôd rozdelené do 14 tich typologicko-produkčných kategórii. Toto triedenie vyjadruje potenciál pôd a preto nezohľadňuje skutočné využitie pôdneho fondu. Výmeru typologicko-produkčných kategórii pripadajúcich na jedného obyvateľa v členení podľa pôdno-ekologických podoblasti udáva tabuľka 4.

Z tabuľky vyplýva pomerne nízke zastúpenie (0,12 ha) troch najprodukčnejších kategórii pôd Slovenska (O 1 až O 3) na jedného obyvateľa. V regionálnom členení sú značné diferencie, keď napr. v podoblasti Podunajských pahorkatín pripadá na jedného obyvateľa až 0,47 ha pôd kategórii O 1 až O 3, kým v podoblastiach 42, 43 a 47 sa tieto kategórie nevyskytujú. Z našich výpočtov pritom vyplýva, že napr. až 54 % hustosiatych obilnín a až 78 % kukurice na zrno sa produkuje práve na uvedených troch najprodukčnejších pôdnych kategóriách. Ich ochrana by preto mala byť predmetom záujmu všetkých obyvateľov.

Tab. 4. Potenciálne predpoklady poľnohospodárskych pôd pripadajúce na 1 obyvateľa v rôznych pôdno-ekologických podoblastiach Slovenska podľa typologicko-produkčných kategórii v hektároch

Table 4. Farming land potential assumptions for 1 inhabitant in various pedo-ecological subregions of the Slovakia by typological-productional categories in ha

TPK	SR	Pôdno - ekologická podoblasť												
		11	12	21	22	31	32	41	42	43	44	45	46	47
O 1 - najprodukčnejšie orné pôdy	0,03	0,04	0,01	0,10	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O 2 - vysokoprodukčné orné pôdy	0,06	0,10	0,11	0,09	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O 3 - veľmi produkčné orné pôdy	0,03	0,05	0,11	0,04	0,10	0,07	0,11	0,02	-	-	0,01	0,01	0,01	-
O 4 - produkčné orné pôdy	0,05	0,04	0,09	0,01	0,13	0,22	0,12	0,09	0,01	-	0,01	0,06	0,03	-
O 5 - stredne produkčné orné pôdy	0,05	0,11	0,06	0,02	0,05	0,05	0,31	0,10	0,02	0,01	0,02	0,09	0,04	0,01
O 6 - menej produkčné orné pôdy	0,03	0,01	0,03	0,03	-	0,01	0,10	0,04	0,04	0,04	0,06	0,10	0,03	0,03
O 7 - málo produkčné orné pôdy	0,02	-	0,01	-	-	-	0,02	0,01	0,01	0,02	0,05	0,04	0,02	0,03
Potenciálne orné pôdy spolu	**0,27**	**0,35**	**0,42**	**0,30**	**0,65**	**0,35**	**0,66**	**0,26**	**0,08**	**0,07**	**0,15**	**0,30**	**0,14**	**0,07**
OT 1 - stredne produkčné polia a produkčné lúky	0,01	-	-	-	-	0,09	0,02	0,01	-	-	-	0,01	0,01	-
OT 2 - menej produkčné polia a produkčné lúky	0,02	0,01	0,02	-	-	-	0,01	0,01	0,03	0,04	0,03	0,06	0,02	0,03
OT 3 - málo produkčné polia a produkčné lúky	0,04	0,15	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	-	0,03	0,10	0,08	0,07	0,03	0,13
Striedavé polia spolu	**0,07**	**0,16**	**0,03**	**0,01**	**0,01**	**0,11**	**0,04**	**0,02**	**0,06**	**0,14**	**0,11**	**0,14**	**0,06**	**0,16**
T 1-3 - produkčné trvalé trávne porasty	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,12	0,10	0,03	0,02	0,04	0,12	0,20	0,05	0,03
T 4 - málo produkčné trvalé trávne porasty	0,06	0,01	0,03	0,01	0,01	-	0,01	0,01	0,04	0,10	0,17	0,18	0,12	0,36
Trvalé trávne porasty spolu	**0,11**	**0,02**	**0,04**	**0,02**	**0,02**	**0,12**	**0,11**	**0,04**	**0,06**	**0,14**	**0,29**	**0,38**	**0,17**	**0,39**
SLOVENSKO spolu	**0,45**	**0,52**	**0,48**	**0,29**	**0,69**	**0,58**	**0,81**	**0,32**	**0,20**	**0,35**	**0,57**	**0,83**	**0,38**	**0,76**

ZÁVER

Cieľom príspevku je poukázať na pomerne značnú diferenciáciu v podiele pôd pripadajúcich na jedného obyvateľa v rôznych regiónoch Slovenska. Obzvlášť zaujímavé sú údaje o zastúpení najúrodnejších poľnohospodárskych pôd, ktoré sú hlavnými producentmi potravín u nás. Domnievam sa, že tieto pôdy by mali byť osobitne chránené aj formou zákona tak, ako tomu bolo ešte v nedávnej minulosti. Dnes, ak má niekto dostatok financií je možné z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vyňať aj tú najúrodnejšiu pôdu. Preto je načase zamyslieť sa. Ide nám o peniaze, alebo potravinovú istotu obyvateľov? Parafrázujúc známu rozprávku môžeme povedať, že pôda by mala byť nad zlato. Jej význam pochopíme až vtedy, keď ju stratíme.

LAND AND SETTLEMENT WITH ASPECT OF REGIONS

Jozef VILČEK

Summary

The objective is to present relatively considerable differenciation in land share for one inhabitant in various regions of slovakia. Particularly arable land acreage per capita potential food sufficience could be deduced in whatever region. If the acreage is smaller than 0,15-0,16 ha per capita, the consequence is risk for food sufficience. Particularly interesting are data concernig share of most productive land that are main food producers in our country. 0,12 ha share of three most productive soil categories for one inhabitant is low. In regional division are considerable differences, e.g. in the Danubian Hilly Lands is relatively high these 3 categories acreage per capita – 0,47 ha, whereby in higher situated basins, and higher mountains these categories do not occur. I am of opinion that these land categories should be particularly protected in our legislation, similarly as it used to be recently. Today, if anybody has financial means enough, then he can occupy most fertile soil. Therefore it is highest time to thing about it very deeply. What is more important, food security, or money? Strategic significance of soil will be recognized only after its loss!

Literatúra

ANONYM (1994): Komplexný program využitia pôdneho produkčného potenciálu vrátane ekologických aspektov, ekonomických a právnych mechanizmov na jeho realizáciu (materiál na rokovanie vlády SR), MP SR, 20 s.

DŽATKO, M, KOLÉNY, M., REBIČOVÁ, D. (1983): Pôdno-ekologická regionalizácia poľnohospodárskych pôd SSR. Archív VÚPÚ Bratislava.

DŽATKO, M. a kol. (1985): Hodnotenie vhodnosti pôdno-ekologických podmienok pre pestovanie poľnohospodárskych plodín a kultúr (záverečná správa), Bratislava, VÚPVR , 32 s.

DŽATKO, M., VILČEK, J. (1993): Efektívnosť využívania krajiny a reštrukturalizácia rastlinnej výroby (priebežná správa), Bratislava, VÚPÚ, 21 s.

KOLÉNY M., ZAJÍC, P. (1996): Možnosti využitia najnovšieho variantu pôdno-ekologickej regionalizácie Slovenska. Geoinfo roč. 3, číslo 1/96, s. 30-32.

Recenzenti: Doc. Ing. Ondrej Hronec, CSc.
Doc. RNDr. Eva Michaeli, CSc.

ACTA FACULTATIS STUDIORUM HUMANITATIS ET NATURAE
UNIVERSITATIS PREŠOVIENSIS, PRÍRODNÉ VEDY XXIX

Folia geographica 1

Zborník Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove

Autor: kolektív

Redakčná úprava: Doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

Korektúra: autori

Náklad: 500 výtlačkov

Rozsah diela: 373 strán

Vydavateľ: Prešovská univerzita v Prešove – Fakulta humanitných a prírodných vied

Vydanie: prvé

Formát: B-5

Sadzba: Edičné stredisko CVT FHPV PU v Prešove

Tlač: GRAFOTLAČ s.r.o. Prešov

ISBN 80–88885–39–6