

EMIL ŠÍPKA*

ROZMIESTNENIE A ÚLOHY ROZVOJA SPOJOVEJ INFRAŠTRUKTÚRY LIPTOVA

Emil Šípka: Lay-out and the Tasks of Development of Communication Infrastructure in Liptov Land. Geogr. Čas., 39, 1987, 2; 2 figs, 6 maps, 11 refs.

The communications of the chosen model region become the subject of study in geography in Slovakia first time. The article describes their system, it presents accessible indexes and selects suitable ones for evaluating its individual components. It describes the spatial lay-out of both facilities and outputs of the individual components of the communication system: post offices, telephony, radio and television in the region of Liptov documented with cartodiagrams. The concluding part of the study gives a view of the structure of communications and presents regions of the individual types of this structure. The study documents the present-day state of communications in the region of Liptov. With regard to absence of earlier data it represents a starting-point for recognizing the dynamics of communications in the future.

1 PROBLEMATIKA SPOJOV V GEOGRAFICKEJ LITERATÚRE

Problematika spojov sa dostala do geografickej literatúry až v súvislosti so vznikom geografie infraštruktúry. Pred geografiu sa postavila úloha sformovať ciele, obsah a metodiku jednotlivých odvetví geografie infraštruktúry. Geografia sa však okrem zaradenia spojov do systému infraštruktúry ďalej nedostala. Jej ciele a metodológia neboli rozpracované.

Z prác, týkajúcich sa spojov, treba spomenúť v slovenskej literatúre aspoň heslá: Spoje, Pošta, Poštová novinová služba, Telefón, Telegraf, Rozhlas a Televízia (Encyklopédia Slovenska), ktoré stanovujú obsah pojmov, hodnotia vývoj a súčasný stav jednotlivých odvetví spojov. Nehodnotia však priestorové rozdiely v rozmiestnení spojov na Slovensku. Ani kapitola Noviny a časopisy, Rozhlas a Televízia v diele Slovensko [6] nemajú geografický charakter. Hodnotia celkový vývoj a jednotlivé etapy vývoja tlače, rozhlasu a televízie na Slovensku, ale nie územné rozdiely v ich rozmiestnení. Geografické aspekty umožňuje uplatniť práca V. Kočárka [3], ktorá jednoznačne diferencuje územie

* RNDr. Emil Šípka, CSc., Vysoká škola dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy a prepravy, Cesta mieru 18, 010 64 Žilina.

na menšie celky a zoraďuje ich do hierarchického systému od radove najnižších po radove najvyššie. Skutočne geografický charakter má práca B. Puškárovej [5], ktorá podáva obraz územných rozdielov jednotlivých odvetví spojov na Slovensku a dokumentuje ho súborom máp. V skriptách autora tejto práce [8] sa hodnotí priestorové rozmiestnenie jednotlivých odvetví spojov vo svete a dokladá tabuľkami a kartogramami. Z mapových prác jednotlivé zložky spojov z priestorového aspektu spracúvajú mapy V. Triznu v Atlase SSR [1]. Hoci mapovému súboru chýba ucelenosť, predsa je prvým krokom k poznaniu priestorových rozdielov v rozmiestnení spojov na Slovensku. Geografia spojov sa vyznačuje úplnou absenciou regionálnych štúdií a máp a v tomto smere nemá ešte žiadne skúsenosti.

2 POJEM A ŠTRUKTÚRA SPOJOV

Súčasná štruktúra spojov je výsledkom dlhodobého vývoja. Súčasne zahŕňa prepravu správ cez pošty (listové, novinové, peňažné a balíkové zásielky), telefón, rádio a televíziu (šírenie rádiového a televízneho signálu, evidenciu koncesionárov a inkaso poplatkov za služby). V ostatnom čase prebrala pošta aj funkciu styku medzi organizáciami infraštruktúry a jej zákazníkmi vo forme inkasa za ich služby formou združeného inkasa. Súčasný systém spojov je na obr. 1.

3 UKAZOVATELE SPOJOV A METÓDY ICH SPRACOVANIA

Pri spojovej infraštruktúre treba rozlišovať dva typy ukazovateľov — ukazovatele kapacitné a ukazovatele využitia.

Kapacitné ukazovatele spojov sa diferencujú podľa odvetví spojov. Zoznam ukazovateľov spojov poskytujú nomenklatury technickej infraštruktúry [4, 7, 10], v ktorých sa pre pošty uvádza celková úžitková a prevádzková plocha (resp. plocha prístupná pre verejnosť) v m^2 , počet poštových priehradiek a počet obsluhovaných schránok, pre telefón a telegraf celková plocha zastrešenej budovy v m^2 , kapacita ústredne v počte prípojok a počet medziradičov a radových zariadení, pre rozhlas po drôte celková zastrešená plocha budovy rádiouzla v m^2 a dĺžka siete celkove a káblovej siete v km. Uvedené ukazovatele sú síce ukazovateľmi rozvoja spojovej infraštruktúry, no v niektorých prípadoch (v drôtovom rozhlase) nie sú schopné podať úplnú charakteristiku, najmä jej konečných článkov, ktorými sú koncesionári. Pri éterickom rozhlase a televízii sa kapacitné ukazovatele neuvádzajú vôbec. Preto ako pomocných ukazovateľov je treba používať aj počet koncesionárov.

Z ukazovateľov využitia sa pre pošty uvádzajú počty podaných, resp. dodaných listových a balíkových zásielok za rok, počet všetkých peňažných vkladov a výplat za rok, pre telefóny a telegrafy počet verejných telefónnych a bytových staníc, pre rozhlas po drôte počet účastníkov a počet reproduktorov drôtového rozhlasu.

Kapacitné i výkonostné ukazovatele môžu byť vyjadrené v absolútnych hodnotách pomocou lokalizovaných diagramov a v relatívnych hodnotách voči poč-

4.1 Pošty a doručovanie zásielok

a) Distribučná sieť pôšt a systém poštových smerovacích čísel

V procese vývoja pôšt sa uplatňovali predovšetkým:

- vplyv dopravnej polohy sídla, čím vznikli pošty na hlavných trasách a križovatkách ciest, ako sú pošty vo Valaskej Dubovej, Liptovskej Osade, Liptovskej Teplej, Liptovskej Sielnici, Liptovskom Mikuláši, Liptovskom Hrádku, Kráľovej Lehote a v Ružomberku,
- vplyv centrálnej polohy v sídelnej štruktúre, čím vznikli pošty v centrálnych spádových obciach: Ľubochňa, Partizánska Ľupča, Liptovský Ondrej, Svätý Kríž, Bobrovec, Smrečany, Malužiná,
- vplyv veľkosti sídel, čím vznikli pošty vo veľkých obciach: Likavka, Lisková, Lúčky, Liptovské Revúce, Liptovská Lúžna, Dúbrava, Závažná Poruba, Liptovský Ján, Važec, Východná, Hybe, Pribylina, Liptovská Kokava, Vavrišovo a Dovalovo,
- vplyv významu obcí, čím vznikli pošty v kúpeľoch Korytnica, Demänovská Dolina a urýchlila sa lokalizácia pôšt v Lúčkach a Ľubochni.

Rôzne faktory lokalizácie pôšt a rôzne tempá rastu sídel sa nakoniec prejavili v tom, že na jednotlivé pošty neprichádzajú rovnaký počet obsluhovaných bytov a obyvateľov.

V okrese sa nachádzalo k 31. 12. 1983 46 pôšt, z toho 10 mestských (5 v Ružomberku, 3 v Liptovskom Mikuláši a 2 v Liptovskom Hrádku) a 36 dedinských. Priemerný počet obyvateľov na 1 poštu bol 2742, na 1 mestskú poštu 6317 a na 1 dedinskú poštu 1749, pričom počet obyvateľov sa pohyboval od 229 do 3780.

Vyrovnanie týchto rozdielov zabezpečuje vyšší počet poštových priehradiek a schránok na jednotlivých poštách. Celkovo je na území Liptova 107 priehradiek, z ktorých na dedinské pošty pripadlo 57, pričom 2—3 priehradky majú pošty s veľkým počtom obyvateľov na 1 poštu, takže počet priehradiek voči počtu obyvateľov je už vyrovnanejší ako počet pôšt. Na 1 priehradku dedinskej pošty pripadlo 1110 obyvateľov. Na mestské pošty pripadlo 50 priehradiek a na 1 priehradku 1257 obyvateľov. Tým sa podiely obyvateľov na 1 obslužnú jednotku dedinských a mestských pôšt vyrovnávajú.

Na území Liptova bolo celkovo 251 poštových schránok, z toho 137 pripadlo na mestá a 114 na dediny. V mestách pripadlo na 1 schránku 459 a na dedinách 555 obyvateľov. Treba však povedať, že na dedinských poštách sa vyšší počet schránok dáva len v prípade pôšt s pričlenenými obcami a osadami, pričom každá sídelná jednotka má 1 poštovú schránku. Výnimkou sú pošty v dlhých uličkách, resp. potočných dedinách (ako je napr. Liptovská Lúžna, Kráľova Lehota, Likavka, Hybe) a v obciach so sídelnými jednotkami takéhoto typu, ako sú chaty, rekreačné zariadenia a pod. mimo obce (Smrečany, Liptovský Ján, Malužiná). Rozdiely medzi jednotlivými poštami sa ďalej znižujú diferencovaným počtom pracovníkov jednotlivých pôšt, najmä však počtom doručovateľov zásielok.

Význačným ukazovateľom spojovej infraštruktúry je plocha jej zariadení. Kým celková plocha zariadení je 2898 m², plocha určená pre verejnosť je 1055 m², t. j. 36,4 %. Spravidla ide o časť plochy pôšt pred priehradkou, urč-

nej pre pohyb zákazníkov. Pošty sa (okrem miest) nachádzajú spravidla v pre-najatých priestoroch súkromných budov (rodinných domov), kde využívajú 1, resp. 2 miestnosti, preto aj plocha dedinských pôšt sa pohybuje od 20 m² do 60 m², teda jej rozpätie nie je veľké, pričom jej podiel na 1000 obyvateľov ko-líše podľa obsluhovaných obyvateľov od 7,7 do 122 m², teda je veľmi rozdielny. Celkove vyššie podiely má oblasť Liptovského Hrádku a severozápadná časť stredného Liptova. Nízke podiely má Ružomberok so svojim zázemím (bývalý okres Ružomberok), Liptovský Mikuláš a severovýchodná časť stredného Lip-tova a najvýchodnejšie obce Liptova. Je to preto, že tieto pošty sa nachádzajú vo veľkých obciach a majú veľa obyvateľov. Ak počítame, že mnohí obyvatelia zo širšieho zázemia dochádzajú do práce v mestách, často využívajú služby pôšt miest, potom spojová infraštruktúra miest je obyvateľmi veľmi zafaržená a nevyhovuje. Uprostred alebo na okraji oblastí veľkých i malých podielov sa sporadicky vyskytujú pošty s priemernými podielmi počtu obyvateľov na jed-notku plochy pôšt. Príčinou tohto stavu je, že pošty sa lokalizovali a budovali bez ohľadu na počet obyvateľov.

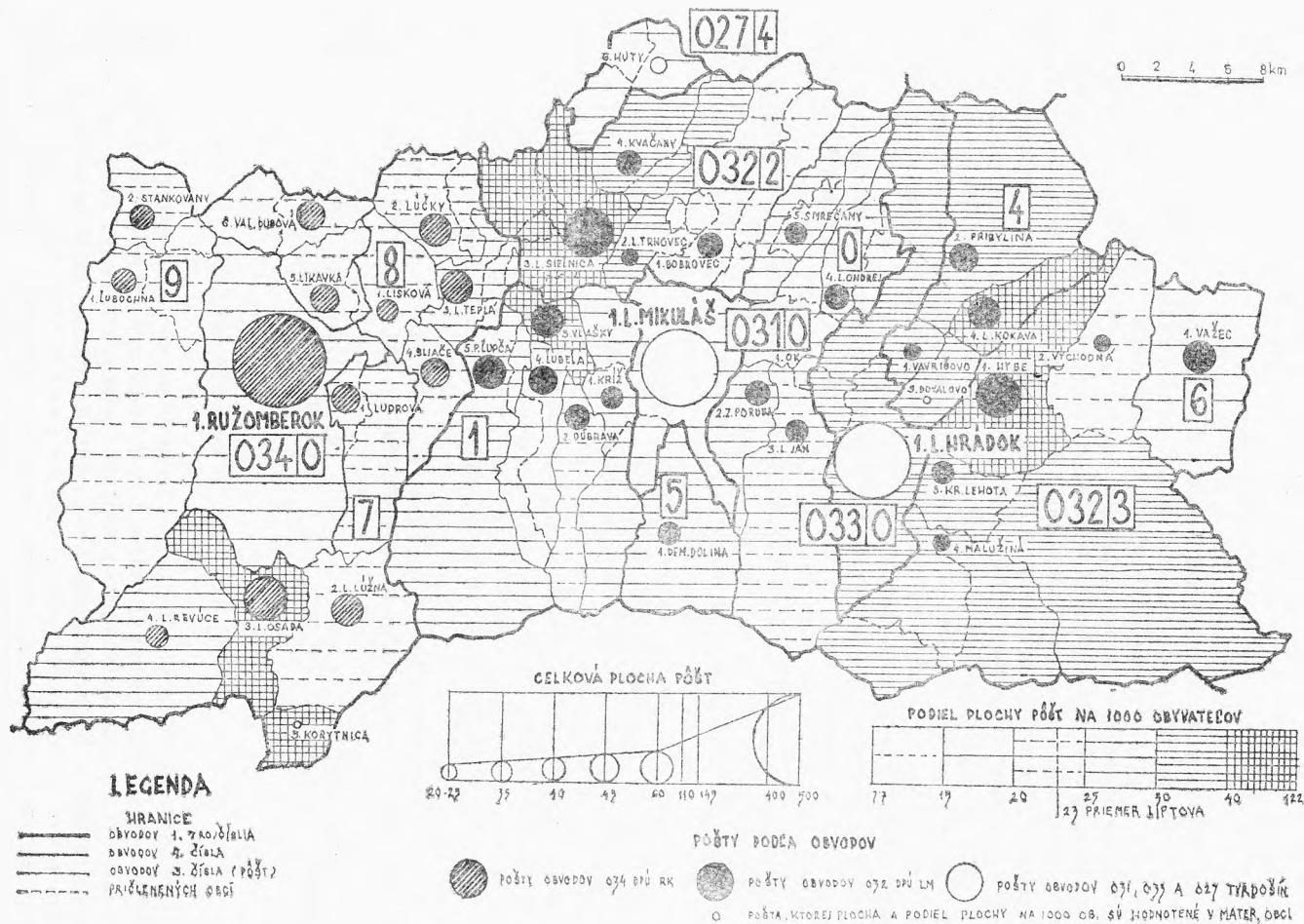
Grafický obraz priestorovej diferenciácie v rozmiestnení spojovej infraštruk-túry Liptova podáva mapa 1, zostrojená na základe prístupných štatistických údajov [9].

Vo fungovaní pôšt má veľký význam zavedenie poštových smerovacích čísel, ktoré prepájajú pošty do uceleného systému. Liptov patrí do regiónu severného a východného Slovenska (označovaného číslicou 0) a subregiónu kysucko-orav-ského (označovaného druhou číslicou 2) a liptovsko-turčianskeho (označova-ného druhou číslicou 3). Kým do kysucko-oravského subregiónu patria najse-vernejšie obce Liptova s poštou v Hutách, ktorá patrí do dodávacieho poštového úradu v Tvrdošine, do liptovsko-turčianskeho subregiónu patria všetky ostatné obce Liptova. V liptovsko-turčianskom subregióne sa nachádzajú dodávacie poš-ty Liptovský Mikuláš a Ružomberok. Kým zázemie dodávacej pošty Liptovský Mikuláš je diferencované na obvod Liptovského Mikuláša (031), východnú časť Liptova (032) a Liptovského Hrádku (033), zázemie dodávacej pošty Ružombe-rok má len jeden obvod (034). (Pre dodávaciu poшту je v mape volená skratka DPÚ).

Obvod Liptovského Mikuláša a Liptovského Hrádku sa nečlení na podobvody. Obvod východnej časti Liptova sa člení na 7 podobvodov: 0320—0326, každý s 3—5 poštami. Západná časť Liptova sa člení na podobvody 0340—0346, ktoré sú v rámci Ružomberka a 0347—0349, každý s iným počtom pôšt. Toto členenie znázorňuje mapa 1.

b) Hodnotenie výkonov pôšt

Územné rozdiely v priestorovom rozmiestnení spojovej infraštruktúry nado-budnú celkom inú povahu po priestorovom hodnotení výkonov pôšt podľa počtu zásielok. Na území Liptova bolo roku 1983 zaslaných 732 025 a dodaných 824 060 ks listových a balíkových zásielok. Dodané zásielky majú početnú prevahu. Kým pri dodaných zásielkach pripadá na mestá 648 748 ks, t. j. 78,7 %, na de-diny len 175 312 ks, t. j. 21,3 %. Na jedného obyvateľa miest tak pripadá 10,3 ks, na jedného obyvateľa dedín 2,8 ks zásielok. Mestá a spádové územia priľahlých centrálnych obcí (Liptovská Osada, Svätý Kríž, Demänovská Dolina, Smrečany,



Mapa 1. Pošty a organizácia poštových služieb v okrese Liptovský Mikuláš roku 1984.

Liptovský Ján, Kráľova Lehota, resp. Malužiná) predstavujú územie najvyššieho počtu zásielok na 1 obyvateľa. Tento sa znižuje k okraju spádových oblastí miest k stredným až najnižším hodnotám. Preto severná, východná a južná časť zázemia Ružomberka, severné okrajové oblasti Liptovského Mikuláša (spádové územie Hút, Kvačian a Bobrovc) a východné spádové oblasti obcí gravitujúcich k Liptovskému Hrádku (Východná a Vážec) dosahujú minimálne hodnoty tohto ukazovateľa. U spádových obcí v blízkosti miest význačnou príčinou vysokých ukazovateľov sú vlastne ekonomické aktivity (závody poľnohospodársko-priemyselného a surovinovo-priemyselného cyklu, ako sú Liptovská Osada a Kráľova Lehota), resp. zariadenia rekreačné a liečebné (Lubochňa, Lúčky, Liptovská Osada, Demänovská Dolina, Žiar, Pribylina a Malužiná). Na tieto obce pripadajú aj najvyššie absolútne počty dodaných listových zásielok.

Na odoslaných zásielkách sa mestá podieľajú 632 531 ks, t. j. 86,4 %, dediny 99 494 ks, t. j. 13,6 %. Na jedného obyvateľa miest pripadá 10,1 ks, na jedného obyvateľa dedín 1,6 ks zásielok. Aj tu predstavujú mestá a k nim prifahlé spádové obce (Liptovská Osada, Bobrovec, Demänovská Dolina, Liptovský Ján, Malužiná, Kráľova Lehota) so svojimi zázemiami oblasť s najvyšším podielom zásielok a sever a východ obvodu dodávacej pošty Ružomberok, najvýchodnejšie a najsevernejšie obce Liptova oblasť s najnižšími podielmi. Stredná časť Liptova (spádová oblasť Liptovskej Sielnice, Liptovského Trnovca, Liptovskej Teplej, Vlašiek a Partizánskej Lupče) predstavuje prechodnú zónu s priemernými podielmi. Tu sa sporadicky vyskytujú i oblasti nízkych podielov (Svätý Kríž, Bobrovec a Závažná Poruba a ich zázemie).

Oblasti vysokých, resp. nízkych podielov počtu zásielok na 1 obyvateľa sú aj oblasťami najvyššieho, resp. najnižšieho absolútneho počtu zásielok.

Príčiny týchto rozdielov sú:

1. mestské sídla a niektoré spádové obce majú lokalizované veľa inštitúcií, ktoré prijímajú a odosielaajú veľa listových zásielok, takže ich podiel na 1 obyvateľa je relatívne vysoký,

2. podobný charakter majú aj kúpeľné a rekreačné obce (Lúčky, Lubochňa, Liptovský Trnovec, Liptovský Ján, Demänovská Dolina, Liptovská Osada) s vysokou návštevnosťou a korešpondenciou.

Celkove prevládajú prijaté zásielky nad odoslanými. Zaujímavé je, že rozdiel medzi počtom prijatých a odoslaných zásielok v mestách je malý — 16 217 ks a ich pomer je 64,9:63,3 a na dedinách veľký — 78 818 ks a ich pomer je 17,5:9,9. To značí, že na celkovom rozdiel sa väčšinou podieľajú dediny a pri nich je počet prijatých zásielok voči odoslaným takmer dvojnásobný, čo možno vysvetliť tým, že značná časť obyvateľov dedín dochádza do práce v mestách a svoje osobné zásielky odosiela najmä prostredníctvom mestských pôšt. Rozdiel medzi počtom odoslaných a prijatých zásielok dokumentuje aj mapa 2, v ktorej sú diagramy zaslaných a prijatých zásielok miest a spádových obcí s vlastnými ekonomickými aktivitami vyrovnané, kým pri ostatných dedinách veľkosťou prevládajú diagramy prijatých zásielok nad diagramami odoslaných zásielok.

Pri hodnotení peňažných zásielok tiež vidíme disproporcie medzi mestskými poštami, na ktoré pripadá 1 800 197 peňažných zásielok, t. j. 69,0 % a dedinskými poštami, na ktoré pripadá 807 719 peňažných zásielok, t. j. 31,0 %. Na 1 obyvateľa miest pripadá 28,6 peňažných zásielok, na 1 obyvateľa dedín 12,8 peňažných zásielok. Zvlášť vysoké výkony, až 1 190 006 peňažných zásielok, t. j. 45,6 % zo všetkých 2 607 916 peňažných zásielok a až 43,6 peňažných zá-

sielok na 1 obyvateľa pripadá na Liptovský Mikuláš. Extrémny podiel na 1 obyvateľa, 56,8 peňažných zásielok, pripadá aj na Demänovskú Dolinu.

Podiely peňažných zásielok na 1 obyvateľa sa pohybujú v ostatných prípadoch od 7,1 do 23,07. V rozmiestnení peňažných zásielok vidieť, že ich podiely na 1 obyvateľa rastú od okraja zázemia dodávacích pošt Ružomberok, Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok k ich centráram, pričom aj tu platí, že severná časť sféry vplyvu Liptovského Mikuláša (oblasť pošt Bobrovec a Smrečany) má podstatne menšiu frekvenciu výkonov ako južná a priestor medzi sférami vplyvu Ružomberka a Liptovského Mikuláša je vyplnený prechodnou zónou (pošt Liptovská Teplá, Lúčky, Liptovská Sielnica, Partizánska Ľupča, Lubeľa a Dúbrava). Jej frekvencia je však nadpriemerná až vysoká, v čom je rozdiel v porovnaní s listovými a balíkovými zásielkami. Aj okrajové pošty Ľubochňa, Liptovská Osada, Huty, Pribylina a Malužina dosahujú veľmi vysoké výkony. Príčinou je, že ide jednak o pošty v sídlach s vlastnými ekonomickými aktivitami, jednak, že sa tu peňažné zásielky realizujú v mieste bydliska a nenosia do mesta na odoslanie v takom rozsahu ako pri listových zásielkách. Mapa 2 ukazuje aj rozmiestnenie peňažných zásielok.

Dôležitým ukazovateľom fungovania spojovej infraštruktúry v oblasti doručovania zásielok je aj celkový počet a územné rozdelenie tlače. Túto oblasť činnosti pošt možno hodnotiť podľa počtu denníkov. Celkove sa v okrese k 31. 12. 1983 odoberalo denne 28 977 ks denníkov, z toho 11 875 ks Pravdy, 6 129 ks Práce, 3 688 ks Smeru, 3 292 ks Smeny, 1 784 ks Roľníckych novín, 1 639 ks Športu, 205 ks Ľudu a 365 ks Rudého práva. Najväčšími odberateľmi Pravdy sú mestá, kde žije len 50,1 % obyvateľov, no pripadá na ne až 8 985 ks, t. j. 75,7 %. Na mestá pripadá aj vysoký podiel Smeny, 2 200 ks, t. j. 81,45 % a Športu 1 407 ks, t. j. 85,9 %. Tento stav sa dá zdôvodniť vyššou koncentráciou členov KSC a pri Smene a Športe vyššou koncentráciou mladých v mestách. Práca (4 163 ks, t. j. 67,9 %), Roľnícke noviny (608 ks, t. j. 34,1 %) a Ľud (143 ks, t. j. 69,8 % zo všetkých výtlačkov dodávaných do okresu) v mestách sú menej a v dedinách o niečo viacej obľúbené. Na celkovom počte denníkov sa mestá podieľajú 20 771 ks, t. j. 71,7 %.

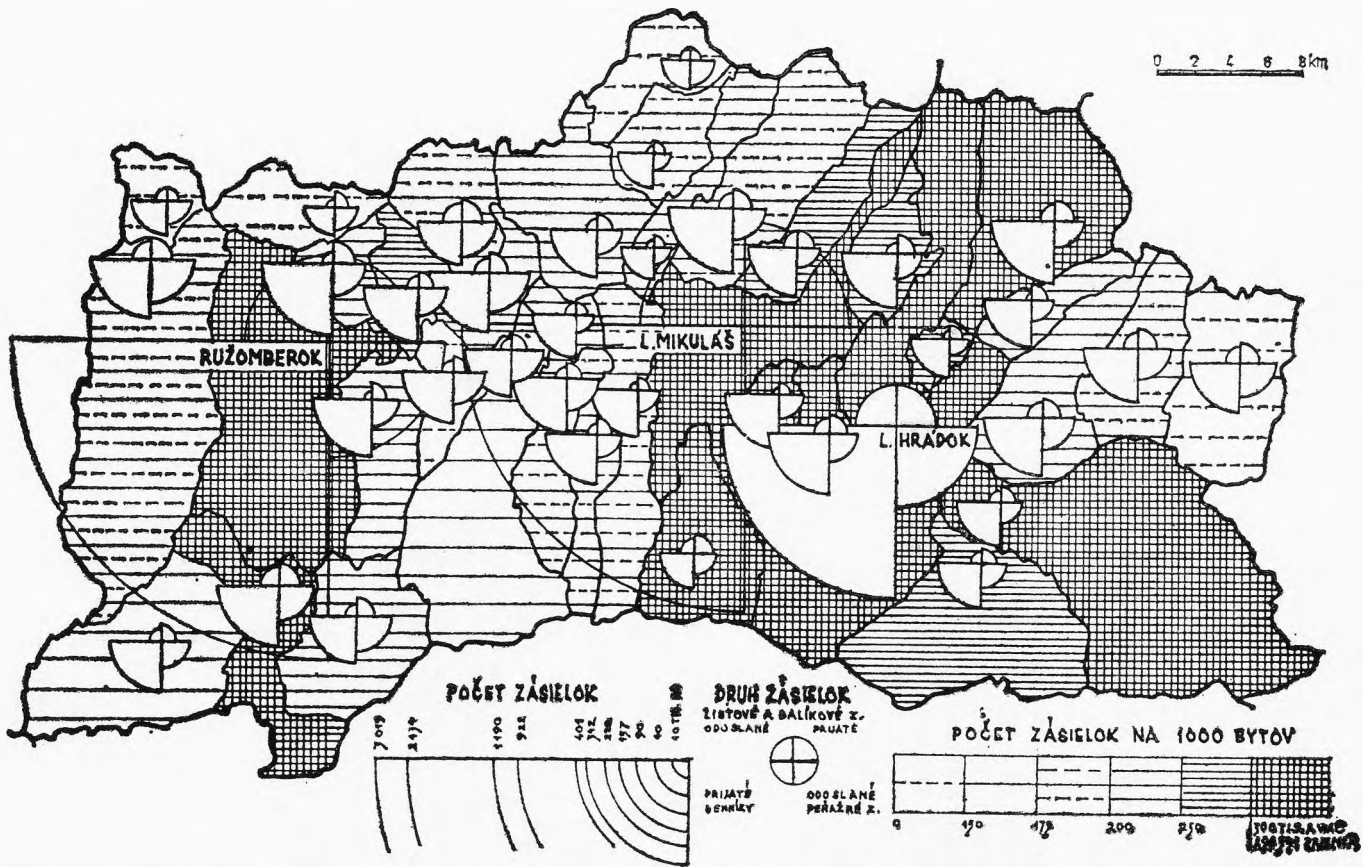
Pre územné rozdielenie denníkov je príznačné, že ich celkový počet klesá bez ohľadu na veľkosť obcí, resp. obvodov pošt podľa počtu obyvateľov od miest k hranici ich spádových regiónov. Aj podiel počtu denníkov na 1000 obyvateľov klesá podobne. V Liptove sa tak tvoria dva kontrakčné regióny — ružomberský s jadrom v Ružomberku a liptovsko-mikulášsko-hrádocký s jadrom v Liptovskom Mikuláši a Liptovskom Hrádku, ktoré nie sú od seba oddelené.

Do tohto počtu je zahrnutá predplácaná, a voľne predávaná tlač. Na tlač predplácanú pripadá 22 200 výtlačkov, čo je 76,4 %, pričom jednotlivci predplácajú 13 015, školy 4 922 a podniky 4 263 výtlačkov. Na tlač voľne predávanú pripadá 6 872 výtlačkov, t. j. 23,6 %, pričom na poštách sa odoberá iba 419 výtlačkov, v stánkoch poštovej novinovej služby 6 172 a iným spôsobom 281 výtlačkov. Stánky poštovej novinovej služby sú lokalizované v mestách, v kúpeľoch Ľubochňa, Lúčky a v obci Východná.

Obraz priestorového rozmiestnenia odberu dennej tlače je tiež na mape 2.

Na záver možno povedať, že funkcia pošt v oblasti distribúcie dennej tlače slabne od centier dodávacích pošt k okraju sféry ich vplyvu, čo súvisí s rozdielmi vo vekovej, sociálnej a vzdelanostnej štruktúre obyvateľstva.

Predpokladáme, že tento stav sa bude naďalej udržiavať a možno ho zmeniť



Mapa 2. Rozmiestnenie a štruktúra zásielok pošt v okrese Liptovský Mikuláš roku 1984.

len vytrvalejšou a koncepcnejšou agitačnou prácou širšieho aktívu pracovníkov spojov a s nástupom vzdelanejšej populácie aj v okrajových oblastiach sféry vplyvu dodávacích pôšt, čo možno pokladať za dlhodobý proces.

Podiel počtu všetkých zásielok na 1000 bytov ukazuje šrafovanie na mape 2.

4.2 Telefonizácia okresu

Telefonizácia okresu prešla dvoma vývojovými štádiami podľa ovládania, a to mechanickým a automatickým. Už v štádiu mechanického ovládania sa formovali určité uzlové telefónne obvody, keď pošty zázemia miest boli spojené s mestskou poštou, cez ktorú sa prenášali hovory do zázemia iných mestských pôšt. Susedné mestské pošty si pri spojení na väčšiu vzdialenosť prepájali spojenie medzi sebou. Pri zavádzaní automatizácie sa vychádzalo zdola zavádzaním miestnych automatických telefónnych ústrední, potom uzlových telefónnych ústrední a nakoniec tranzitných telefónnych ústrední, pričom spojenie medzi nižšími a hierarchicky vyššie stojacimi ústredňami bolo spočiatku mechanické a potom automatické.

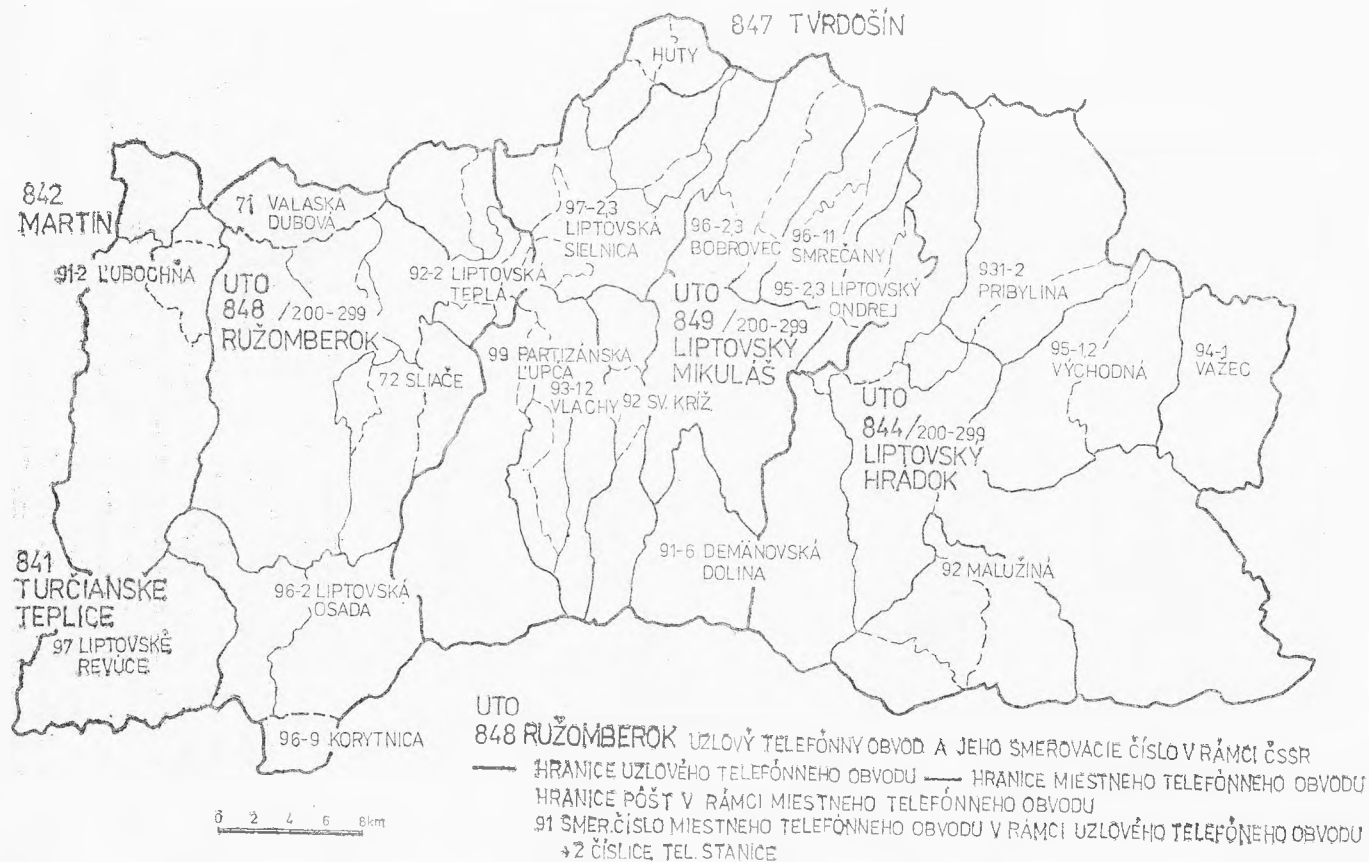
V okrese Liptovský Mikuláš sú zriadené 3 uzlové telefónne obvody: Ružomberok, Liptovský Mikuláš a Liptovský Hrádok. V rámci uzlovej telefónnej ústredne Ružomberok má 5, Liptovský Mikuláš 9 a Liptovský Hrádok 5 miestnych telefónnych obvodov. Jednotlivé uzlové telefónne obvody sa stotožňujú s bývalými okresmi. Ich organizácia je na mape 3.

Fungovanie automatického spojenia zabezpečuje systém smerovacích čísiel, funkcia ktorých je tiež zakreslená na mape 3. V organizácii a fungovaní spojenia sa tak na území okresu uplatnil polycentrický viacúrovňový model.

Najnižšiu úroveň predstavuje miestna telefónna sieť, ktorá je centralizovaná do miestnej telefónnej ústredne, zriaďovanej pre obvod jednej alebo viacerých susedných pôšt. Závisí jednak od dopytu občanov po telefónnych službách, jednak od technických možností (najmä kapacity ústredne). Dopyt občanov sa určuje celkovým stupňom rozvoja jednotlivých obcí, najmä sociálnou štruktúrou, výškou príjmov, vzdelanostnou úrovňou obyvateľstva. Klesá s úbytkom podielu vysokoškolsky a stredoškolsky vzdelaných a zamestnaných v službách, ktorý má excentrický charakter.

Telefonizáciu okresu môžeme sledovať vo dvoch úrovniach — ako telefonizáciu bytov a telefonizáciu podnikov. V okrese je celkom 10 630 účastníckych staníc, z toho 7 114 bytových, t. j. 66,9 % a 3 516 podnikových, t. j. 33,1 %.

Telefonizáciu bytov možno vyjadriť počtom telefónov a jeho podielom na 1000 bytov. Zo 7 114 bytových telefónov je 5 623 v mestách, t. j. 79,0 % a 1 491 na dedinách, t. j. 21,0 %. Keďže počet telefónov závisí od veľkosti obce, nemôže byť hodnoverným ukazovateľom úrovne a jeho funkciu môže plniť len podiel počtu telefónov na 1000 obyvateľov. Podiel počtu telefónov na 1000 bytov sa pohybuje v rozpätí od 5,3 do 403,1 telefónov a jeho priemerom je 199,3 telefónov na 1000 obyvateľov. Najväčší podiel sa viaže na mestá a ich aglomerované obce, centrálne, to značí spádové obce Liptovská Teplá, Eubochna, Liptovská Osada, ktoré zase gravitujú k Ružomberku a Liptovská Sielnica, ktorá gravituje k Liptovskému Mikulášu. K okraju spádových oblastí týchto centrálnych sídel podiel počtu telefónov na 1000 bytov ubúda. Zvláštnu situáciu vidieť vo východnej časti Liptova v Bocianskej doline a v povodí Bieleho Váhu a na severe



Mapa 3. Organizácia telefónneho spojenia v okrese Liptovský Mikuláš.

Liptova, ktoré tvoria málo a najviac stredne frekventovanú oblasť. Na rozhraní dvoch sfér vplyvu sa vyskytujú oblasti stredného počtu telefónov na 1000 bytov: medzi Ružomberkom a Liptovským Mikulášom spádová oblasť Partizánskej Eupče, medzi Liptovským Mikulášom a Liptovským Hrádkom spádová oblasť Liptovského Ondreja.

Z 3 516 podnikových telefónov je 2 676 v mestách, t. j. 76,2 % a 840 telefónov v dedinách. Okrem týchto telefónov je v podnikoch ešte 9 580 vedľajších telefónov napojených na podnikové ústredne veľkých závodov, spravidla v mestách. Počet podnikových telefónov nemožno dávať do vzťahu k počtu obyvateľov, ale skôr k veľkosti závodov podľa počtu pracovníkov, pričom dôležitú úlohu tu plní aj vnútorná organizácia podnikov.

Percento koncentrácie telefónov v mestách je podstatne vyššie pri podnikových ako bytových telefónoch. Nasýtenosť Liptova podnikovými a bytovými telefónmi nie je úplná a môže ísť až do počtu domácností (pri bytových telefónoch) a počtu pracovísk (pri podnikových telefónoch), pričom počet pracovísk je ťažko definovateľný: môže to byť počet kancelárií, výrobných hál, ale aj jednotlivých strojov. Perspektívy rastu telefonizácie nie sú teda nekonečné, sú obmedzené istým ideálnym stavom, ktorý je vypočítateľný pri bytových stanicach a môže rásť s počtom bytov a ťažko určiteľný pri podnikových stanicach.

Priestorové rozmiestnenie telefónov dokumentuje mapa 4. Na záver možno povedať, že

- telefónna sieť Liptova je polycentrická a tendencie jej rozvoja môžu viesť buď k upevneniu systému miestnych telefónnych obvodov, čo bude vyžadovať doplnenie miestnych telefónnych ústrední výkonnejšími ústredňami a viesť k zvýšeniu funkcie miestnych telefónnych obvodov alebo k rastu koncentrácie telefonizácie do uzlových telefónnych obvodov, čo bude viesť k zvýšeniu kapacít centrálnych ústrední,
- rozvoj telefonizácie má vzrastajúcu tendenciu a bude viesť postupne k 100 %-nej telefonizácii územia.

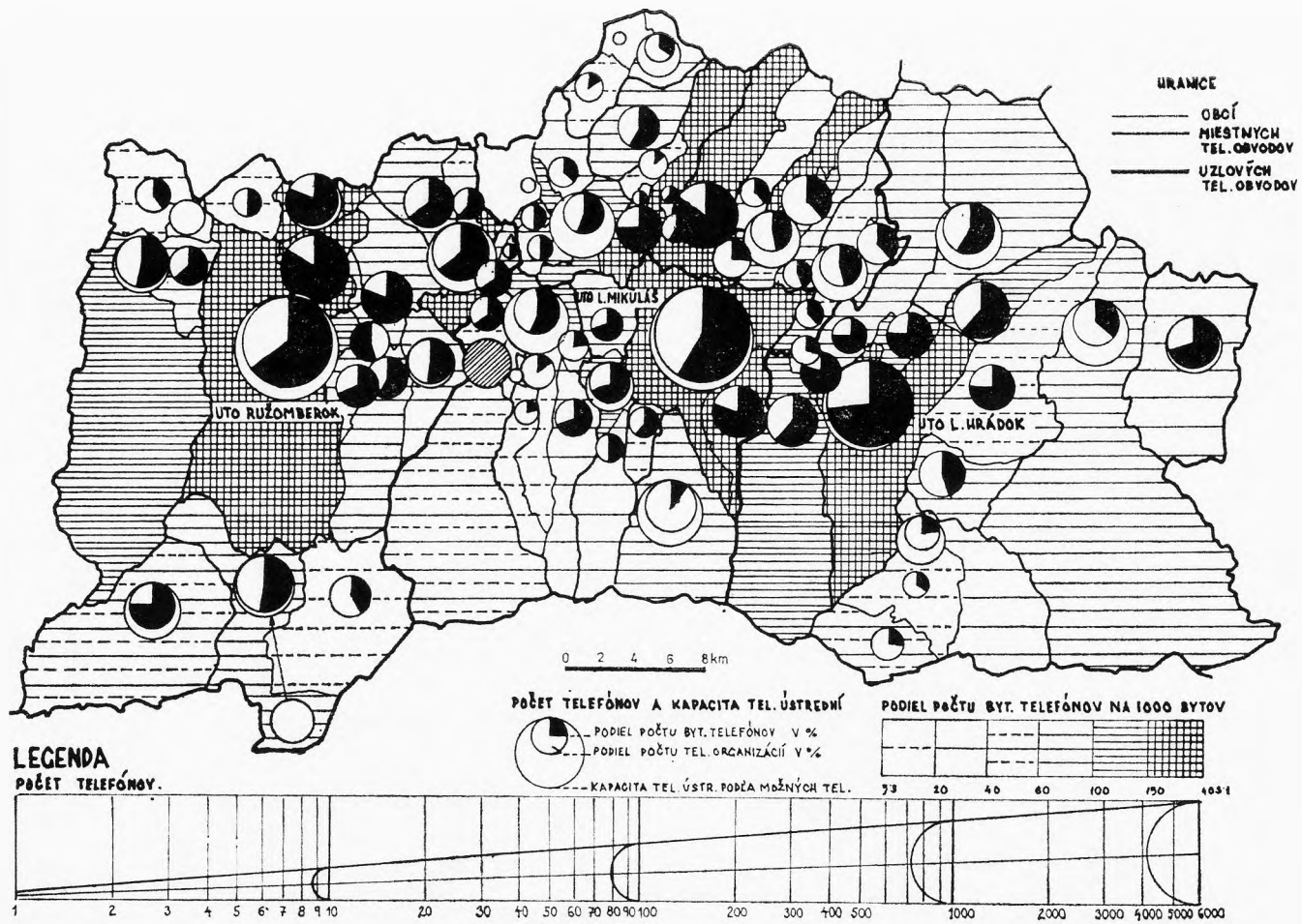
4.3 Rozhlas a televízia

a) Rozhlas

Počiatky rozhlasu v Liptove súvisia s počiatkami rozhlasového vysielania na Slovensku r. 1926 a najmä s rozšírením jeho počteľnosti zriadením vysielateľa v Banskej Bystrici r. 1936. Jeho rozvoj nastal najmä v povojnovom období. Hoci sa zdalo, že nástup televízie zatlačí rozhlas do pozadia, predsa sa tak nestalo. Zásľuhu na tom má najmä nová deľba práce medzi rozhlasom a televíziou, zavedenie rozhlasu po drôte a zavedenie výkonných prijímačov s dobrou počteľnosťou, rádiogramofónov a najmä prenosných tranzistorových rádľí.

Rozhlasový signál prijímajú koncesionári z vysielateľov Banská Bystrica, v dolnom Liptove aj Orava, v hornom Liptove Štrbské Pleso, z dlhohlnej stanice Hviezda a veľmi krátkohlnej stanice Devín.

Celkove sa k 31. 12. 1983 nachádzalo na území Liptova 29 244 evidovaných rozhlasových koncesionárov, z toho 22 854 éterického a 6 990 drôtového rozhlasu. Kým éterický rozhlas bol vo všetkých obciach okresu a na mestá pripa-



Mapa 4. Telefonizácia v okrese Liptovský Mikuláš podľa stavu k 31. 12. 1983.

dal 10 919 koncesionárov, t. j. 47,8 %, čo zhruba odpovedalo podielu počtu obyvateľov miest, na dediny pripadlo 11 935 koncesionárov, t. j. 52,2 %. Z celkového počtu koncesionárov éterického rozhlasu bolo 94,8 % bytových koncesii a 5,2 % podnikových koncesii. Drôtový rozhlas bol rozmiestnený výlučne v mestách a na počte koncesionárov sa najviac podieľal Ružomberok, na ktorý pripadlo až 3 758 všetkých koncesionárov, t. j. 58,8 %. Z koncesionárov drôtového rozhlasu bolo 6 103 súkromných a 287 socialistických organizácií. Kým na 6 103 súkromných koncesionárov pripadlo 6 103 účastníckych staníc a iba 6 631 reproduktorov, na 287 socialistických organizácií až 722 účastníckych staníc a 6 543 reproduktorov. Na 1 súkromného koncesionára pripadá 1,07, na 1 verejného koncesionára 22,7 reproduktorov. Dôvodom je ľahká zabezpečiteľnosť pracovísk reprodukčnými prístrojmi a ich nepokazitelnosť. Okrem toho podniky môžu využívať drôtový rozhlas aj ako závodný rozhlas.

Mestá predstavujú počtom a podielom počtu rozhlasových prijímačov pólou koncentrácie na území bývalých okresov Liptova s najvyšším podielom rozhlasových koncesionárov na 1000 obyvateľov, odkiaľ ich počet klesá k hraniciam ich zázemia. Obraz rozmiestnenia graficky znázorňuje mapa 5.

b) Televízia

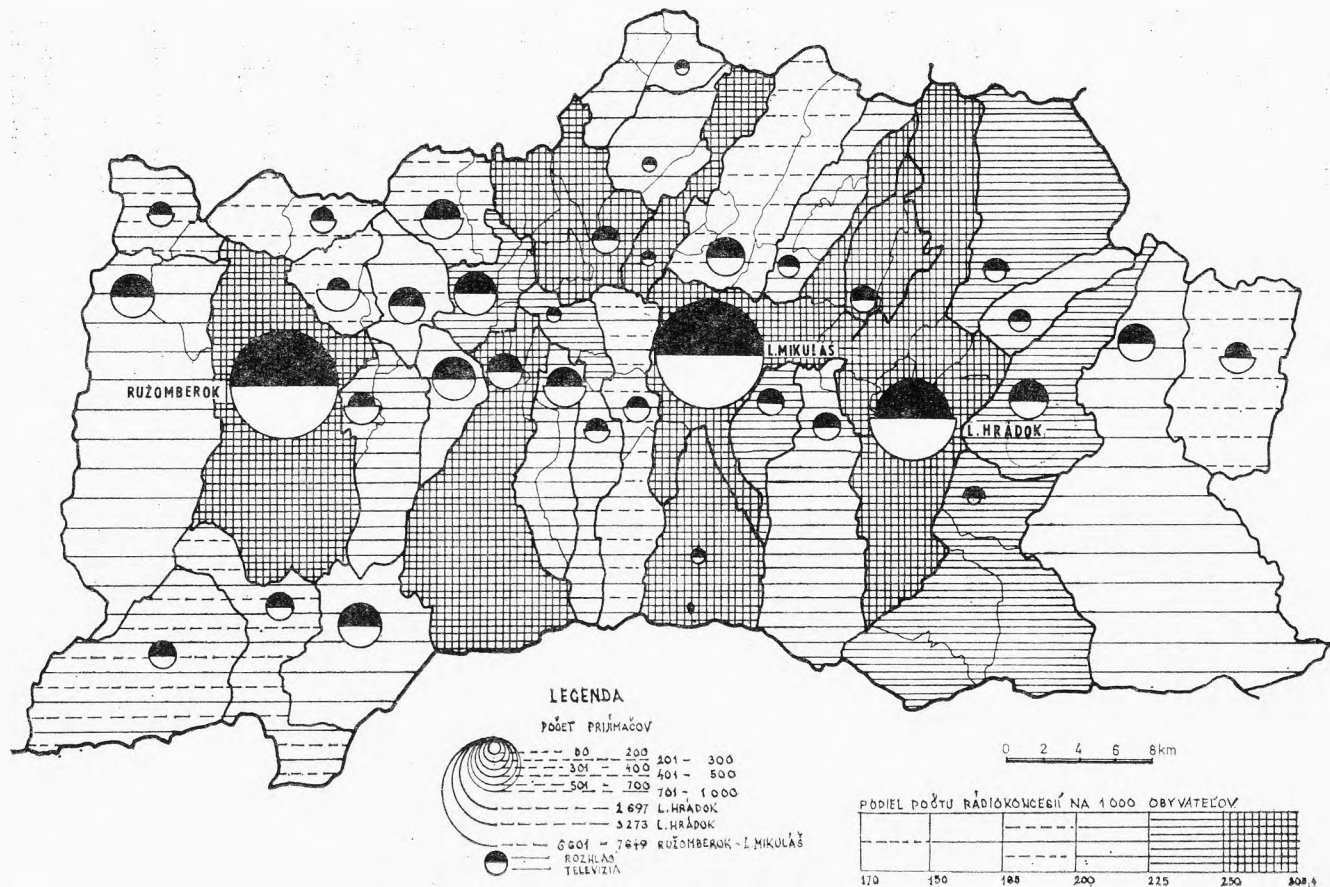
Aj vývoj televízie v Liptove súvisí so vznikom televízie na Slovensku 3. 11. 1956. Po vybudovaní základných vysielačov, ktoré mali regionálny význam a potom základnej trasy prenosu televízneho signálu, na ktorej mal pre Liptov hlavný význam vysielač Suchá hora v Kremnických vrchoch, retranslačná stanica na Chopku a televízny vysielač Kráľova hoľa v Nízkych Tatrách, sa v záujme zvýšenia viditeľnosti vybuďoval pomocný vysielač Liptov (na Úložisku pri Liptovskej Mare) a systém miestnych televíznych vykryvačov vo Važci, Hybiach, Liptovskom Petri, Liptovskom Mikuláši, Svätom Kríži, Kráľovej Lehote, Beňadikovej, Malužinej, Nižnej Boci, Vyšnej Boci, Korytnici, Komjatnej, Liptovskej Lúžnej, Liptovskej Osade, Lúčkach, Malom Borovom a v Ružomberku (prvý na Kalvárii, druhý na Mníchu), Valaskej Dubovej a Sliačoch. Tým sa podarilo pokryť televíznym signálom v podstate celý Liptov, pričom kotlinu 1. a 2. programom a horské údolia len 1. programom.

Počet televíznych prijímačov dosahoval k 31. 12. 1983 28 950. Rozdelenie medzi mestá a dediny je vysoko v prospech miest, na ktoré pripadá 16 694 televíznych prijímačov, t. j. 57,7 %, hoci obyvatelia miest tvoria len 49,85 % z počtu obyvateľov. Stupeň koncentrácie je tu teda väčší ako pri éterickom rozhlase. Podiel počtu televíznych koncesionárov sa mení podobne ako pri rozhlasových prijímačoch. Príčinou zaostávania okrajových oblastí môže byť väčšia odľahlosť od miest a s ňou súvisiaca veková štruktúra (odchod mladých do miest) a vzdelenostná štruktúra.

Obraz priestorového rozmiestnenia televíznych koncesionárov je vidieť z mapy 5.

Na záver možno povedať, že

- ak porovnávame počet rozhlasových a televíznych koncesionárov, ich počty sú približne vyrovnané,
- v územnom rozmiestnení počtu koncesionárov rozhlasu a televízie je podstatná zhoda; slabou oblasťou s výraznou koncentráciou koncesionárov v



Mapa 5. Rozmestovanie rozhlasových a televíznych koncesionárov v okrese Liptovský Mikuláš roku 1984.

Ružomberku je dolný Liptov, oblasťou vyššej koncentrácie s centrami v Liptovskom Mikuláši a Liptovskom Hrádku je horný Liptov,

- v budúcom vývoji rádiofikácie a televizácie sa predpokladá znižovanie rozdielov medzi najnižším a najvyšším počtom koncesionárov na 1000 obyvateľov a jeho postupné narastanie až po stav nasýtenosti, za ktorý sa môže pokladať 1 rozhlasový, resp. televízny prijímač na 1 byt. Pritom sa však rozhodne žiada zabezpečenie pokrytia celého územia kvalitným signálom rozhlasu a 2. televíznym programom.

5 ZÁVERY

Spoje predstavujú heterogénny systém, v ktorom jednotlivé jeho zložky sa nedajú merať a tým aj porovnávať rovnakými ukazovateľmi. Jedinými možnými porovnateľnými ukazovateľmi sú preto umelé merné jednotky — bally. Východiskom pre ich určenie môže byť zásada, že obyvateľstvo by malo byť zariadeniami spojov nasýtené na 100 %. Pre túto nasýtenosť sme určili 1000 ballov, t. j. 1000 zariadení na 1000 bytov.

Pri voľbe ballov sa vychádzalo z prepočítaných kapacitných ukazovateľov. Pre plochy pôšt bolo dosť ťažké určiť plošnú normu na 1000 bytov. Vychádzalo sa z predpokladu, že pre strednú obec s 500 bytmi je potrebná plocha budov 100 m², čo je na 1000 obyvateľov 200 m² = 1000 ballov. Pri voľbe ballov pre ostatné zariadenia sa vychádzalo zo zásady, že každý byt by mal mať telefón, rozhlasový a televízny prijímač a mal by byť denne napojený na spoje jednou dodávanou poštovou zásielkou, pričom za ukazovateľa sa zvolil 1 výtlačok ľubovoľného denníka. Preto za ukazovateľa ideálneho stavu zariadení spojov na 1000 bytov sa zvolilo 1000 telefónov, 1000 rozhlasových, 1000 televíznych prijímačov a 1000 denníkov, čo je po 1000 ballov pre každú zložku spojov.

Podľa počtu ballov sa zhotovili typogramy, ktoré ukazujú typ štruktúry spojov. Priemerný typ [podľa počtu ballov za okres] ukazuje, že na 1000 bytov pripadá 406 ballov plochy pôšt, 199 ballov pre telefóny, 819 pre rozhlasové, 811 pre televízne prijímače a 812 pre tlačové zásielky.

Podľa štruktúry sa v okrese objavuje 7 typov. Okrem prvého, vo všetkých tvorí rozhlas a televízia bázu, kde počet ballov dosahuje strednú až maximálnu hodnotu a ostatné zložky sa líšia.

I. typ možno pokladať za typ podrozvinutej spojovej infraštruktúry, keď všetky jej zložky sú málo zastúpené. Lokalizovaný je do okrajových obcí okresu: Liptovská Lúžna, Važec, Huty, Východná a Lubochňa.

II. typ už dosahuje stredné hodnoty rozhlasových a televíznych prijímačov a plochy pôšt. Je tiež viazaný na okrajové obce: Valaská Dubová, Stankovany, Lúčky a Partizánska Ľupča.

III. typ má stredné hodnoty všetkých ukazovateľov.

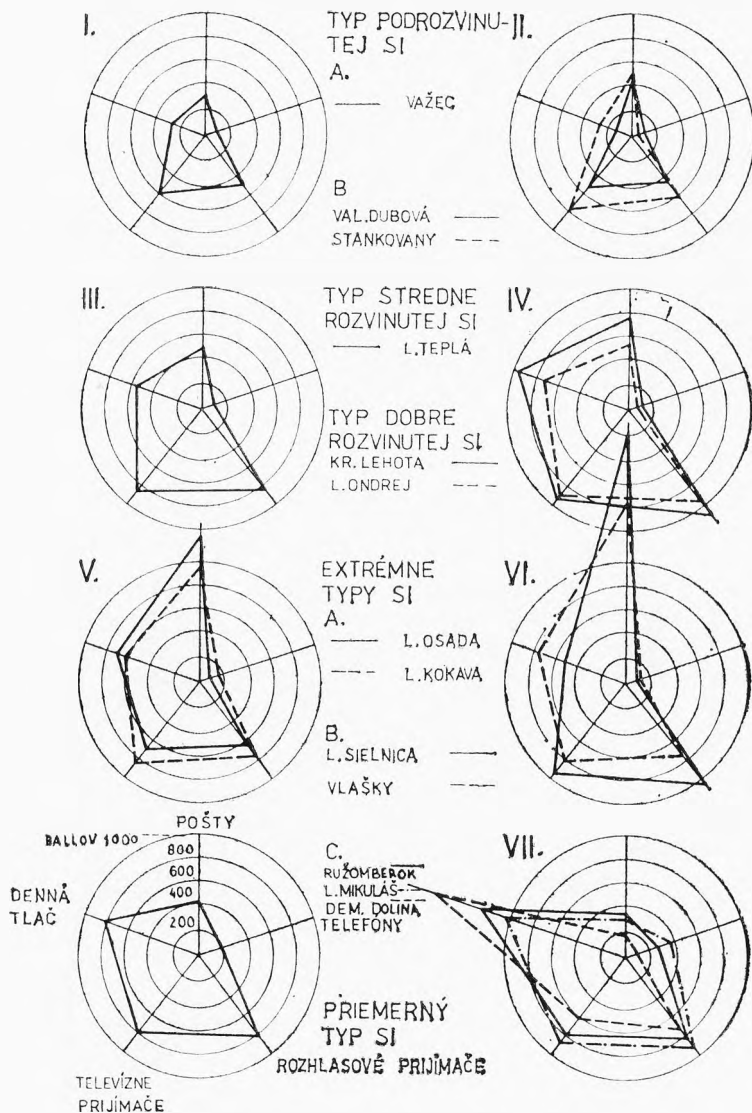
IV. typ dosahuje stredné až maximálne hodnoty ukazovateľov jednotlivých zložiek spojov, okrem telefonizácie.

III. a IV. typ majú najväčšie rozšírenie a vyskytujú sa v obciach, ktoré nie sú menované pri ostatných typoch.

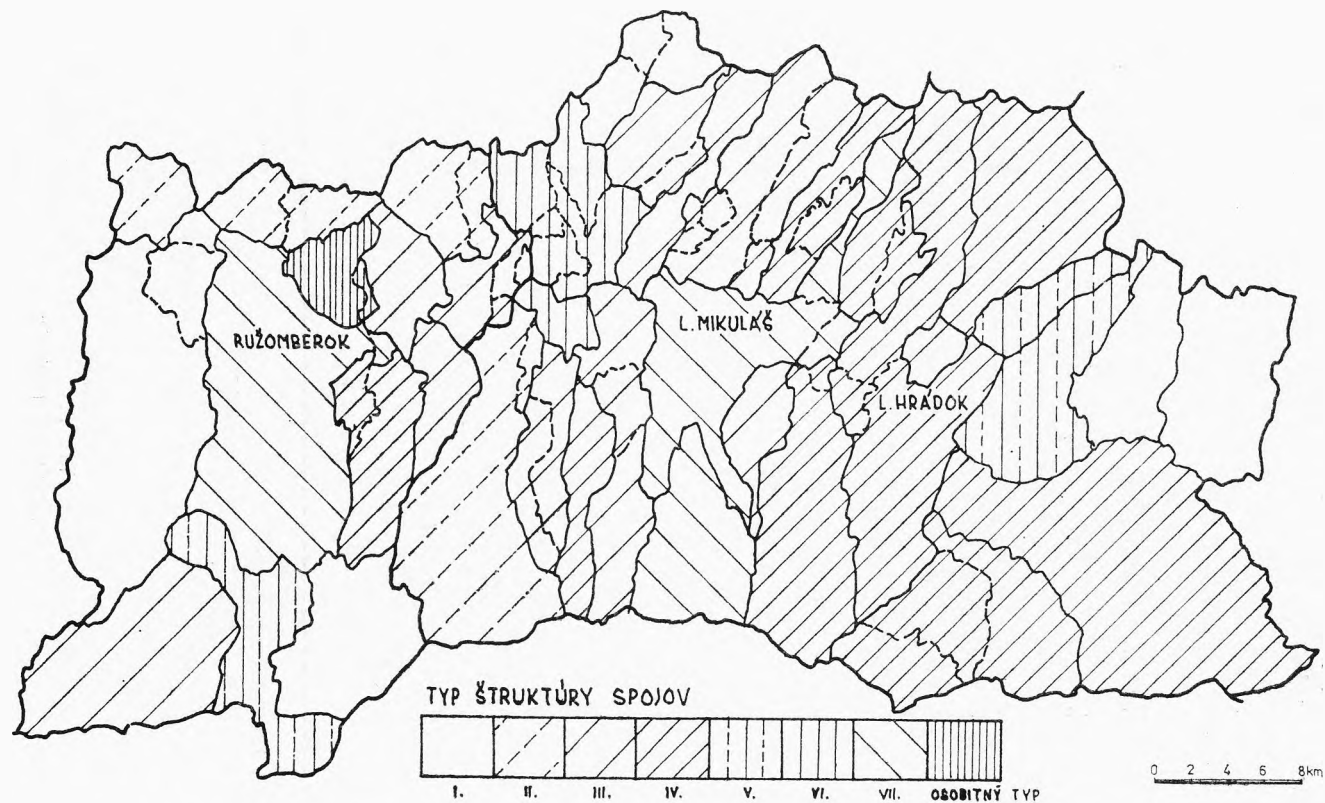
V. až VII. typ sa pokladajú za extrémne. Pri V. type sú pri stredných hodnotách jednotlivých zložiek veľmi frekventované plochy pôšt (Liptovská Osada, Hybe a Liptovská Kokava), pri VI. type pri maximálnych hodnotách rozhlasových a televíznych prijímačov a stredných hodnotách ballov pre tlač sú ex-

trémne frekventované plochy pôšt (Liptovská Sielnica a Vlačky). VII. typ predstavuje štruktúru, kde pri stredných hodnotách rozhlasových a televíznych prijímačov a pomerne vysokých hodnotách telefonizácie tlač dosahuje maximálnu, až extrémnu veľkosť hodnôt. Je príznačný pre mestá Ružomberok, Liptovský Mikuláš a Demänovskú Dolinu.

TYPY SPOJOVEJ INFRAŠTRUKTÚRY LIPTOVA



Obr. 2. Typy spojovej infraštruktúry Liptova.



Mapa 6. Rozmiestnenie typov štruktúry spojov v okrese Liptovský Mikuláš k 31. 12. 1981.

Atypický typogram má Likavka s relatívne vysokým podielom telefónov a nízkym podielom rozhlasu a plochy pôšt, stredným podielom televízie a odberu tlače, alebo Kráľova Lehota s maximálnymi hodnotami všetkých ukazovateľov, ku ktorej sa blížia aj Liptovský Hrádok a Pribylina.

Jednotlivé typy zobrazujú typogramy spojovej infraštruktúry (obr. 2) a ich priestorové rozmiestnenie mapa 6.

V rozmiestnení jednotlivých typov štruktúry spojov sa prejavuje istá polarita. Kým póly (Ružomberok a Liptovský Mikuláš) majú extrémne typy orientované na tlač a telefonizáciu, centrálné postavené pošty buď extrémne typy orientované na pošty, alebo IV., resp. III. typ s vysokým, menej už priemerným počtom ballov, okrajové oblasti pôšt podrozvinutý I. a II. typ.

Tým sa v geografii spojovej infraštruktúry uplatňujú rozdiely v rozmiestnení jednotlivých odvetví, zapríčinené rôznym stupňom sociálnoekonomického rozvoja regiónu Liptova. Predpokladáme, že vývoj spojovej infraštruktúry a jej výkonostných ukazovateľov bude viesť k úplnému rozvoju všetkých jej zložiek.

LITERATÚRA

1. Atlas Slovenskej socialistickej republiky, Bratislava 1980. — 2. Encyklopédia Slovenska, Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava 1981. — 3. KOČÁREK, V.: Automatizace telefonního styku, Praha 1968. — 4. Nomenklatúrny zoznam druhov zariadení pre zisťovanie technickej vybavenosti (infraštruktúry) sídel v SSR k 31. 12. 1978. Slovenský štatistický úrad, Bratislava 1978. — 5. PUŠKÁROVÁ, B.: Analýza systému komunikácií Slovenska. Diplomová práca, Pedagogická fakulta UK v Trnave, 1983. — 6. Slovensko, Obzor, Bratislava 1980. — 7. Smernice Slovenského štatistického úradu pre vykonanie štatistického zisťovania a technickej vybavenosti (infraštruktúry) sídel na území Slovenskej socialistickej republiky podľa stavu k 31. 12. 1983. Slovenský štatistický úrad, Bratislava 1983. — 8. ŠÍPKA, E.: Všeobecná geografia dopravy a cestovného ruchu, časť Geografia spojov. Skriptum, Univerzita Komenského, Bratislava 1974. — 9. Štatistika spojovej infraštruktúry a výkonov spojov okresu Liptovský Mikuláš roku 1983. Okresná správa spojov, Liptovský Mikuláš 1984. — 10. Tabuľka zariadení občianskeho a technického vybavenia sídel a širších územných celkov, za ktoré sa vypracujú základné karty pasportu. Slovenský štatistický úrad, Bratislava 1971.

11. Zoznam dodávacích pôšt v ČSSR s poštovými smerovacími číslami. Nakl. dopravy a spojů, Praha 1972.

Эмиль Шипка

РАЗМЕЩЕНИЕ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СВЯЗИ ЛИПТОВА

Проблематика системы связи становится предметом изучения географии в связи с формированием содержания, целей и методов географии инфраструктуры. География пока не приобрела опыт таких разработок.

Система связи исходит из создателей информации в виде написанного слова (писем, печати), разговорного слова и музыки (телефон, радиовещание), или же разговорного слова, музыки и изображения (телевидение), переносит их к адресату, от которого взимает взносы за информации и за акт посредничества их переноса. Каждый компонент связи функционирует относительно самостоятельно.

В размещении почтамтов, рассматриваемых в качестве главных организаций системы

связи, отразились влияния местоположения, кружности и значения населенных пунктов. Несмотря на то, что расхождения в доли площадей почтамтов (почтовых отделений) на 1000 жителей являются значительными, что вытекает, главным образом, из расхождений в численности населения населенных пунктов, эти расхождения выравниваются преимущественно путем открывания почтовых окошек и введения почтовых ящиков для населения. Но несмотря на это, объемы полученных и отправляемых писем, газетных и денежных отправлений, являются значительно дифференцированными. Это иллюстрируют карты 1 и 2. В размещении телефонной сети (карты 3 и 4), радио- и телевизионных концессионеров (карта 5) также наблюдаются территориальные диспропорции. Общей чертой территориального распределения объема работ предприятий связи является то, что доля показателей падает от центров (Ружомберок, Липтовски-Микулаш, Липтовски-Градок) в направлении к границам их территорий, причем размещение отдельных составных имеет свои специфические черты.

Территориальные особенности отражаются в спектре типов структуры системы связи, которые также меняются от центральных территорий городских почтамтов в направлении к окраинам сферы их влияния, причем тип развитой структуры связи переходит в тип частично и даже слабо развитой системы связи. Рис. 2 и карта 6 показывают насколько на конкретной территории Липтова изменяется структура системы связи.

Все пространственные различия связаны с характером экономического, социального и культурного развития отдельных населенных пунктов — по участкам почтовых отделений. Предполагается, что по мере выравнивания уровня районов Липтова будет происходить также выравнивание уровня системы связи до тех пор, пока не будет достигнуто идеальное состояние, т. е. полная насыщенность обслуживанием системой связи. В будущем ожидается появление новых качеств в отдельных видах обслуживания, например в телефонизации появится видеотелефонизация, в телевещательном обслуживании ожидается расширение цветного и внедрение других видов телевидения, а также необходимо предполагать внедрение новых видов обслуживания в системе связи. С точки зрения своего развития система связи, таким образом, представляет собой очень динамичную систему.

Статья отражает современное состояние системы связи в регионе Липтов и является исходной для оценивания ее динамики в будущем.

Рис. 1. Схема системы связи.

Рис. 2. Типы инфраструктурной системы связи Липтова.

Карта 1. Почтамты и предприятия почтового обслуживания в административном районе Липтовски-Микулаш в 1984 г.

Карта 2. Распределение и структура почтовых отправлений в административном районе Липтовски-Микулаш в 1984 г.

Карта 3. Организация телефонной связи в административном районе Липтовски-Микулаш.

Карта 4. Телефонизация в административном районе Липтовски-Микулаш на 31 декабря 1983 г.

Карта 5. Размещение радио- и телевизионных концессионеров в административном районе Липтовски-Микулаш в 1984 г.

Карта 6. Распределение типов структуры системы связи в административном районе Липтовски-Микулаш на 31 декабря 1984 г.

Перевод: Л. Правдова

LAY-OUT AND THE TASKS OF DEVELOPMENT OF COMMUNICATION INFRASTRUCTURE IN LIPTOV LAND

The problems in communications become the subject matter within the study of geography in connection with forming the content, the aims and methods of the geography of infrastructure. Preliminarily geography has obtained no experience from this sphere.

The system of communications becomes linked to the creators of information in the form of written word (letters, press), spoken word and music (in telephony and radio), or also spoken word, music and picture (in television), transferring them to an addressee, from which it recovers the dues for information and for mediating transfer. Each component of communications operates relatively self-standingly.

In the lay-out of post offices as the main organization of communications the influences of position, size and significance of settlements succeeded. Although differences in the share of areas per 1000 inhabitants are considerable, which results especially from the differences in the number of population in settlements, they are equalized chiefly by setting up cells and post-office letter-boxes for inhabitants. Nevertheless, the outputs of communications in delivering both the received consignments and those to be sent away as letters, newspapers and remittances are differentiated. A picture of them is given on Maps 1 and 2. Also in lay-out of telephony (Maps 3 and 4), radio and television licensees (Map 5) territorial disproportions manifest themselves. The common feature of the territorial lay-out of communication outputs is the fact that the share of their indexes decreases in direction from the cores of areas, which are the towns Ružomberok, Liptovský Mikuláš and Liptovský Hrádok, towards their boundaries, the lay-out of the individual components possessing its specific features.

Peculiarities in territorial differences of indexes are reflected in the diversity of types of communication structure, which likewise alter from the central areas of municipal post-offices towards fringes of the sphere of their influence, the type of developed structure of communications passing into types of partly or little developed ones. Fig. 2 and Map 6 show how the structure of communications alters within the concrete space of Liptov land.

All the spatial differences connect with the character of economic, social and cultural development in the individual communities according to post-office districts. It is supposed that in accordance with equalizing the status of Liptov's areas also the status of communications will be equalized up to reaching an ideal one, i. e. a status of complete saturation with communication services. Nevertheless, a new quality of individual services will appear in the future, for instance, videotelephony within telephony, introducing both colour television and other kinds within televisification and so on as well as new kinds of communication services. From the viewpoint of development communications represent in this way a highly dynamic system.

The study puts down the present-day state of communications in the Liptov region, being a starting point for valorizing its dynamics in the future.

Fig. 1. A scheme of the system of communications.

Fig. 2. Types of the communication infrastructure in Liptov land.

Map 1. Post offices and the organization of post services in the district Liptovský Mikuláš in 1984.

Map 2. Lay-out and the structure of consignments in post offices in the district Liptovský Mikuláš in 1984.

- Map 3. Organization of telephony in the district Liptovský Mikuláš.
- Map 4. Telephony in the district Liptovský Mikuláš according to the state of December 31st, 1983.
- Map 5. Distribution of radio and television licensees in the district Liptovský Mikuláš in 1984.
- Map 6. Lay-out of the types of communication structure in the Liptovský Mikuláš to December 31st, 1984.

Translated by A. K r a j č í r