

Martina JAROTOVÁ

**DIGITÁLNA IDENTIFIKÁCIA HRANÍC ÚZEMNÝCH JEDNOTIEK**

Jarotová, Martina: Digital Identification of Territorial Unit Boundaries. Kartografické listy, 1996, 4, 4 figs, 2 tabs, 6 refs.

**Úvod**

S rozvojom počítačovej kartografie máme možnosť analyzovať všetky prvky mapových diel. Bližšie si všimnime predovšetkým hranice územno-technickej a sociálno-ekonomickej štruktúry územia.

Cieľom práce je analýza hraníc územných jednotiek a na jej základe vytvorenie aktualizovanej mapy základnej sídelnej jednotky (ďalej ZSJ) z katastrálneho územia (ďalej KU) Modra. Výsledkom je grafická ukážka aktualizovanej časti mapového diela z KU Modra.

**1 Územno-správne a technické členenie územia SR****1.1 Kritériá územno-správneho členenia SR**

Slovenská republika, ako to zakotvuje Ústava SR, má jeden systém orgánov moci zákonodarej, výkonnej a súdnej. Analogicky ako jednotný systém je budovaný aj systém orgánov miestnej štátnej správy a samosprávy, ktorý je tvorený miestnymi orgánmi štátnej správy SR a orgánmi samosprávy - obecnými (mestskými) zastupiteľstvami a starostami obcí (primátormi miest). Územie SR je jednotné a nedeliteľné. Hranice SR sa môžu meniť len ústavným zákonom. Územie štátu môžeme definovať ako priestor, v ktorom štát vykonáva svoju suverénnu štátnu moc.

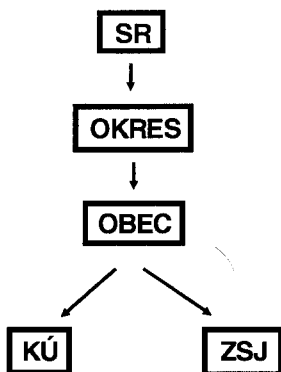
Vnútročné územné členenie štátu zohľadňuje správne a technické funkcie štátnej správy a samosprávy a slúži na evidenciu a priestorovú identifikáciu sociálno-ekonomických a územno-technických javov viazaných na územie. Zo správneho riadenia rozvoja územia a ochrany životného prostredia (ďalej ŽP) je významná nemennosť (stálosť) ZSJ. Sledovanie javov vzťahovaných na ZSJ je v časových radoch a z ich hľadiska sú zmeny ZSJ nežiadúce, preto sú vykonávané obmedzene.

Základný rámec územného členenia je daný Ústavou SR v čl. 64 ods. 1 a 2. Podrobnejšie je územné členenie stanovené v zákone SNR č. 517/1990 Zb. o územnom a správnom členení SR. Podľa tohto dokumentu sa územie SR člení na obce a okresy. Teda územné členenie je dvojstupňové. Ústava SR priamo štruktúru územného členenia nezakotvuje.

Schéma členenia územia SR v zmysle citovaného zákona sa ilustruje na obr. 1.

V súčasnosti sa zavádza nové (trojstupňové) územno-správne členenie SR (kraj - okres - obec).

Pri určovaní územného členenia sa vychádza najmä z kritérií:



Obr. 1 Členenie územia SR

- ekonomických, vyplývajúcich z požiadavky napomáhať všestrannému rozvoju ekonomiky krajiny, rešpektovať či vytvárať ekonomicky celistvé územné jednotky, schopné fungovať v podmienkach trhovej ekonomiky,

- priblíženia štátneho a samosprávneho aparátu občanom,

- nadväznosti na štruktúru územno-správneho členenia a ďalšie územné väzby, najmä:

a. skladobnosťou do správnych a územnotechnických jednotiek,

b. príslušnosťou všetkých domov k jedinému radu čísel.

Okrem uvedených základných kritérií sa prihliada aj na kritériá demografické, historické, geografické, národnostné, ekologické, obranné a bezpečnostné.

## 1.2 Terminologické a legislatívne prostredie

Aby sme mohli hovoriť o základnom územnom členení, musíme si definovať základné pojmy s ktorými budeme ďalej pracovať. Na definovanie použijeme vyhlášku FSU a FMTIR č. 120/1979 Zb.

Priestorové jednotky na účely tejto vyhlášky sú:

a. základná územná jednotka,

b. územno-technická jednotka (stále štatistické obvody),

c. základná sídelná jednotka.

**Základná územná jednotka (ZÚJ)** je taká priestorová jednotka, ktorá sa pre výkon štátnej správy už ďalej nečlení. Územný obvod každej ZÚJ môže byť tvorený súhrnom niekoľkých územno-technických jednotiek, alebo je totožný s jednou územno-technickou jednotkou.

**Územno-technická jednotka (ÚTJ)** je v zásade katastrálne územie. Ak je výnimočne katastrálne územie delené hranicami ÚTJ, prihliada sa na takto vzniknuté časti katastrálneho územia ako na samostatné územno-technické jednotky. ÚTJ je stálym štatistickým obvodom na priestorovú identifikáciu sociálno-ekonomických a územno-technických javov v plošných štruktúrach územia.

**Základná sídelná jednotka (ZSJ)** je skladobnou časťou sídelného útvaru, je určená pre priestorovú identifikáciu a skladovanie sociálno-ekonomických a územno-technických javov priamo viazaných na osídlenie.

Tvorí ju buď:

- sídelná lokalita, alebo
- urbanistický obvod.

**SÍDELNÁ LOKALITA (SL)** je definovaná, podľa už spomínanej vyhlášky, ako samostatné zoskupenie objektov určených na bývanie (vrátane územia upraveného na bývanie), výrobných, technických a občianskych zariadení, oddelená od inej SL nezastavanou plochou, katastrálnou hranicou, alebo prírodnou či umelou bariérou.

A. Za sídelnú lokalitu sa považuje predovšetkým ucelené samostatné zoskupenie - zhluk obytných budov, zahrňujúci aspoň 10 trvale obývaných bytov alebo obdobných jednotiek trvale užívaných k prechodnému pobytu, resp. 30 trvalo byvajúcich obyvateľov. Uvedené limity môžu byť znížené v prípadoch, kde ide o samostatné KÚ bez ďalších sídelných lokalít alebo o vyvážené územne oddelené alebo funkčne odlišné zoskupenia v riedko osídlenom území a ďalej v prípade popísanom v časti 1.3 (v bode 6). Limity môžu byť maximálne znížené až na 50%.

B. Pritom:

I. uvažované zoskupenie je ucelené v tom zmysle, že sa pri jeho posudzovaní nezapočítavajú obytné a obdobné objekty vzdialené od najbližšieho objektu - zhluku - viac než 200 m, .

II. zhluk je pokladaný za samostatný, ak medzi ním a okrajom najbližšieho iného zhluku - buď existuje súvisle nezastavaný priestor do vzdialenosti 200 m, - alebo existuje neschodná prírodná či všeobecne nepriestupná umelá prekážka dostupnosti,

III. obdobnými jednotkami sú aj objekty resp. skupiny objektov trvale užívaných k prechodnému pobytu a ďalej skupiny objektov trvalého charakteru vyňaté z bytového fondu k rekreačným účelom.

C. Za sídelnú lokalitu sa za obdobných podmienok pokladajú aj výrobné a iné strediská zamestnanosti, pokiaľ je v nich zamestnaných aspoň 50 pracovníkov, aj keď v nich nie je 10 bytov alebo obdobných jednotiek, avšak pri minimálnej vzdialenosti 500 m.

D. Miesta a obydlia netvoriace súčasť zhluku sa považujú za rozptýlené osídlenie. Spravidla sa pričlenia k sídelnej lokalite podľa prirodzeného spádu, ale vždy s rešpektovaním hraníc katastrálnych území. Pokiaľ sú prevládajúcim typom osídlenia, vytvára sa z nich samostatná sídelná lokalita.

E. Ak prechádza zhlukom, spĺňujúcim podmienky pre vznik SL, katastrálna hranica, vytvoria sa dve samostatné jednotky (rešpektujú sa hranice KÚ), a to aj v tých prípadoch kedy takto vzniknuté jednotky sami o sebe kritérium minimálnej veľkosti nespĺňajú.

F. Hranica sídelnej lokality ohraničuje zastavané alebo inak technicky pre potreby sídla upravené územie. Súčasťou územia sídelnej lokality môžu byť aj poľnohospodársky obrábané plochy, pokiaľ ležia vo vnútri hranice SL.

G. Hranica SL prebieha buď po hraniciach parciel alebo pretína priebežné parcely. Komunikácie jednostranne obstavané sa svojou zodpovedajúcou časťou zahrňujú do územia ZSJ. Výnimočne môže hranica SL pretínať aj zanedbané časti poľnohospodársky obrábaných parciel.

H. Hranicou rozptýlenej sídelnej lokality je jej obalová krivka. Zahŕňa spravidla okrem rozptýlených domov, resp. skupín domov, aj väčšinu poľnohospodárskej pôdy v danom priestore.

I. Hranica rozptýlenej SL prebieha buď po hraniciach katastrálneho územia alebo po prirodzených hraniciach (lesy, vodné toky, komunikácie a pod.).

J. Jednotlivé domy, resp. skupiny domov, na katastrálnom území bez vlastnej sídelnej

lokality sa pričlenia k najbližšej sídelnej lokalite podľa prirodzeného spádu (aj cez hranice KÚ).

K. Sídelné lokality sa nevymedzujú v územných obvodoch vybratých miest.

**URBANISTICKÉ OBVODY (UO)** vznikli rozdelením územia vybraných miest (v SR bolo určených 101 miest) v súlade s funkčnými plochami vymedzenými územno-plánovacou dokumentáciou. Kritériom pre ich vymedzenie bolo teda rovnaké funkčné využitie, charakter zástavby, prípadne ďalšie jednotiace znaky. Hranice UO majú rešpektovať hranice mestských obvodov, majú prebiehať po identifikovateľných prvkoch v teréne. Pokiaľ vymedzenie UO nerešpektovalo hranice katastrálnych území, označili sa aj diely UO. Podobne ako pre SL, udávali sa v metodike z r. 1970 aj orientačné kritériá na vymedzenie UO, napr. najmenší vnútorný rozmer 150 m, počet obyvateľov UO s prevládajúcou funkciou bývania min. 300, max. 10 000 a plocha 13-22 ha.

Priestorové jednotky sa označujú identifikačnými číslami (IČ). Popisujú sa názvami a ďalšími charakteristikami vyjadrenými spravidla v tvare kódov. IČ sa po dobu existencie priestorovej jednotky nemení, príslušnosť týchto jednotiek k okresom a krajom, resp. k jednotkám územného členenia štátu sa určuje nezávisle na identifikačných číslach doplnkovými kódmi.

Poradové identifikačné čísla:

v rozmedzí 60 001 až 99 999 pre ÚTJ (KÚ),

v rozmedzí 50 001 až 59 999 pre ZÚJ (obec),

v rozmedzí 00 001 až 39 999 pre ZSJ.

Za identifikačným číslom je vždy uvádzané kontrolné číslo - na zabezpečenie správnosti prenosu IČ priestorových jednotiek.

### 1.3 Zmeny štruktúry územno-správneho a technického členenia SR

Prirodzený vývoj jednotiek - pozitívny aj negatívny - a eventuálna zmena ich celkového funkčného využitia nie sú zo zásady dôvodom na zmeny vymedzených SL, ale sú naopak predmetom sledovania v časových radoch.

Zmeny SL môžu nastať ako dôsledok:

- územno-správnych zmien a zmien katastrálnych území (zachovanie skladobnosti do týchto štruktúr),

- investičných zásahov do územia (zmeny stavu územia, predovšetkým komunikačných a vodných sietí a v dôsledku povrchovej ťažby),

- zmien v osídlení územia (demolácie, nová výstavba).

V sústave ZSJ sa zmeny SL prejavia týmito typmi zmien:

1 - zánik (fyzická likvidácia) SL,

2 - vznik novej SL,

3 - rozdelenie doterajšej SL,

4 - zlúčenie doterajších SL,

5 - prevod SL do vybratého mesta, členeného na urbanistické obvody,

6 - zmena názvu SL

Popis jednotlivých typov zmien a podmienky a spôsob ich prevedenia je špecifikovaný v ďalších pododstavcoch.

#### 1.3.1 Zánik SL

Jednotka sa zruší, ak bola fyzicky zlikvidovaná demoláciou celého domového fondu alebo jeho podstatnej časti tak, že zvyšok vrátane územne odlúčených častí SL ktorý

## **nosírna veľkostné kritériá SL.**

Zánik SL je nutné podložiť. Prevedie sa prevodom SL medzi neplatné ZSJ a zodpovedajúcou zmenou zákresu v mape základných sídelných jednotiek 1:50 000 (MZSJ-50). Kód zaniknutej SL nebude použitý pre žiadnu inú SL.

### **1.3.2 Vznik SL**

Nová jednotka môže byť vymedzená vtedy, ak spĺňa kritériá pre existenciu SL alebo plní inú rozhodujúcu funkciu ako bývanie mimo obvodu resp. dosahu doterajších SL.

Návrh na vytvorenie novej SL podáva odbor výstavby a územného plánovania. Súčasťou návrhu je údaj o rozsahu a charaktere zástavby. Päťciferný kód prideluje správca registra ZSJ, názov určí spracovateľ z mapových podkladov alebo podľa navrhovateľa, prípadne podľa okresného názvoslovného hboru.

Na podklade uvedených náležitostí bude nová SL doplnená do sústavy ZSJ aj do MZSJ-50.

### **1.3.3 Rozdelenie SL**

Základnou charakteristikou SL ako detailných jednotiek osídlenia je skladobnosť do správnych jednotiek (obcí) k ľubovoľnému stavu aj dátumu územno-správneho usporiadania. Len úplne výnimočne sú zmenami postihnuté ucelené SL. V takých prípadoch je však nevyhnutné rozdeliť pôvodnú SL na dve jednotky.

Pri rozdelení SL sa postupuje tak, že sa pôvodnej jednotke ponechá jej kód a k názvu sa pripojí označenie rímskou číslicou "I". Oddelená SL preberá názov pôvodnej SJ s označením s rímskou číslicou "II", kód pridelí správca registra ZSJ.

Podľa okolností môžu byť ako názvy takto rozdelených SL použité názvy KÚ, častí obcí alebo miestnych častí. V tom prípade zostáva spravidla názov pôvodnej SL bez zmeny. Oddelená SL sa doplní do sústavy ZSJ aj do MZSJ-50, kde sa zároveň vyznačí zmena ohraničenia pôvodnej SL.

### **1.3.4 Zlúčenie SL**

Podkladom pre zlúčenie SL môže byť buď ich vzrast v dôsledku novej výstavby alebo zlúčenie KÚ, ktorých hranice prechádzali sídelným útvarom a delili ho na dve alebo viac SL. Základným predpokladom zlúčenia SL je príslušnosť všetkých domov v obidvoch (všetkých) SL k jedinému radu popisných čísel, resp. ich prevedenie na jediný rad popisných čísel prečíslovaním domov. SL nemôžu byť zlúčené, pokiaľ ich oddeľujú hranice KÚ, alebo pokiaľ majú vlastné rady popisných čísel, aj keď spoločne tvoria jediný sídelný útvar.

Zlúčené SL preberajú názov aj kód buď najväčšej jednotky alebo tej, ktorá je nositeľkou názvu obce či KÚ. Podkladom pre zlúčenie SL je informácia o označovaní domov popisnými číslami v pôvodných SL a overenie o zlúčení KÚ, resp. o vzraste SL. Z hľadiska aktualizácie sústavy ZSJ, územných väzieb a vytvárania časových radov nie je zlučovanie SL žiaduce, malo by byť realizované len v nevyhnutných prípadoch. Podlieha prerokovaniu koordinačnou komisiou.

### **1.3.5 Zaradenie SL k vybratému mestu**

Z hľadiska revízie SL predstavuje iba zmenu delimitácie území medzi spracovateľmi revízie SL a UO, prevádzanou prostredníctvom mapových podkladov, oproti stavu pri začatí prác. Pokiaľ budú na území pripojenom k mestu vymedzené nové SL, je nevyhnutné odovzdať túto informáciu spracovateľom revízie UO (zákres) - týka sa delimitácie území v priebehu revízie a jej dodatkov.

### 1.3.6 Zmena názvu SL

K zmene názvu SL sa pristúpi v prípadoch, vyvolaných nasledujúcimi skutočnosťami:

- pri rozdelení doterajšej SL na dve jednotky je treba doplniť názov pôvodnej SL v zhode s názvami obsiahnutými v MZSJ-50,

- dve SL v obci majú zhodný názov - odlišia sa v zhode s názvami podľa MZSJ-50, alebo pripojením názvu pôvodných obcí týmto spôsobom napr.: Záborské Končiny a Kostelecké Končiny,

- zlúčením doterajších SL je treba upraviť názov ponechávanej SL - vypustia sa tie časti pôvodných názvov, ktoré ich odlišovali, tzn. opačným postupom ako pri rozdelení SL,

- líši sa názov časti obce, s ktorou je obsahovo aj územne celkom totožná - názov SL sa uprá podľa názvu časti obce.

Názvy SL prevzaté z názvov KÚ sa zásadne nerozlišujú o prídomky, uvádzané v názvoch ÚTJ zhodných s KÚ.

## 2 Údajová základňa mapy ZSJ 1:50 000

Údajovú bázu tvoria prvky ZM SR 1:50 000

### 2.1 Spôsob tvorby údajovej základne mapy ZSJ 1:50 000

V KÚ Modra sa vyskytujú:

- líniové prvky: štátna cesta, poľná cesta, ulica, potok,

- plošné prvky: areál poľnohospodárskeho a vinohradníckeho družstva, areál cintorína, viníc, lesa, intravilánu, katastra, ihrisko, píla, areál biocentra, areál OPNP, čistička a areál SPS vinohradníckej.

Štruktúra prvkov je zrejmá z tab.1.

### 2.2 Aktualizácia údajovej základne mapy ZSJ 1:50 000

Mapa ZSJ, ako odvetvové tematické mapové dielo má slúžiť najmä ako grafický podklad na územnú identifikáciu informácií v teritoriálne orientovaných informačných fondoch a systémoch, na štatistické zisťovania a na zabezpečenie úloh rozvoja územia a ochrany životného prostredia.

Okrem tlačových výstupov registra ZSJ v rôznom požadovanom usporiadaní, je mapa základných sídelných jednotiek (MZSJ) základným grafickým dokumentom zobrazujúcim vymedzenie územných jednotiek, ich názov a identifikačné číslo.

Vlastný účelový obsah mapového diela tvoria:

- hranice jednotiek územného členenia, katastrálnych území a urbanistických obvodov,

- obrysy sídelných lokalít,

- označenia územne oddelených častí SL,

- názvy ZÚJ, KÚ a SL,

- identifikačné čísla ÚTJ, KÚ a ZSJ,

- poradové číslo UO a posledné použité poradové číslo v meste,

- označenia stredísk osídlenia podľa pôvodnej strediskovej sústavy,

- označenie zrušených ZSJ.

Podkladom na tvorbu tohto mapového diela je ZM 1:50 000 vydaná v rezorte ÚGKK s päťročným cyklom obnovy. Základný obsah MZSJ (s výnimkou označovania ÚTJ), klad a nomenklatúrne označenie listov sú totožné s podkladovou mapou. Tematický obsah pôvod-

ného vydania MZSJ bol prekreslený z topografických máp ZM 1:10 000 (príp. 1:25 000) s originálnym zákresom vymedzenia ZSJ. Podkladom tematického obsahu ďalších vydaní je zdrojový register ZSJ a mapová dokumentácia so zmenami a úpravami ZSJ, vyhotovená k najbližšiemu sčítaniu ľudí, bytov a domov.

**Tab. 1 Štruktúra prvkov mapy základných sídelných jednotiek v mierke 1:50 000**

Názov prvku	Zdroj mapa 1:50 000		Iné zdroje :ZM 1:10 000, katastrálna mapa
	č. vrstvy	názov vrstvy	
štátna cesta	214	cesta II. triedy	
poľná cesta	219	poľná a lesná cesta neudržiavaná	
ulica			os komunikácie
potok	302	vodný tok	
areál PaVD			hranice areálu
cintorín			hranice areálu
vinice			hranice areálu
les	509	hranica lesa	
intravilán	508	oddelené územie obce	
kataster	506	hranica KÚ	
ihriško			hranice areálu
píla			hranice areálu
areál boicentra			hranice areálu
areál OPNP			hranice areálu
čistička			hranice areálu
areál SPS vinohradnickej			hranice areálu

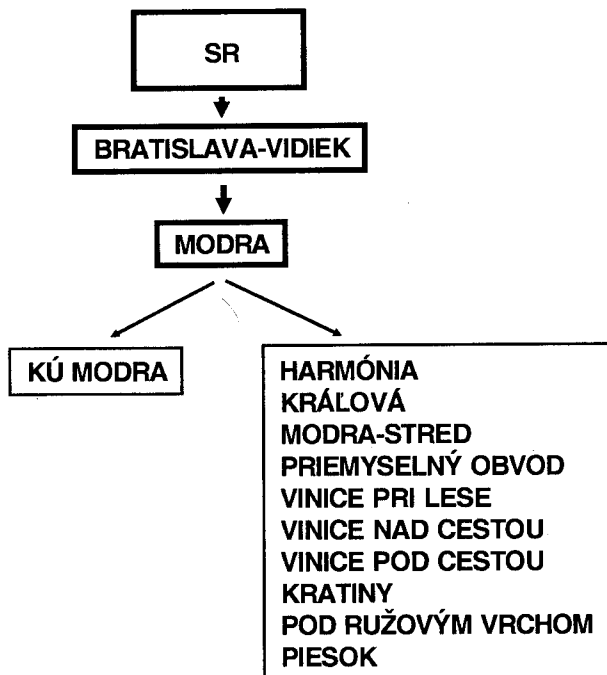
Vysvetlivky:

Prvá číslica v čísle vrstvy označuje:

- 1 - sídla a jednotlivé objekty,
- 2 - komunikácie,
- 3 - vodstvo,
- 4 - porast a povrch pôdy,
- 5 - hranice.

### 3 Štruktúra územno-správneho členenia v KÚ Modra

Konkrétnu štruktúru územno-správneho a technického členenia v KÚ Modra ilustruje obr. 2.



Obr. 2 Štruktúra územno-správneho členenia v katastrálnom území Modra

### 3.1 Definícia hraníc územno-správneho členenia

Hranice UO v KÚ Modra sú definované z časti hranicou samotného KÚ a z časti ich tvoria prvky mapy realizujúce tieto hranice. Hranice prebiehajú stredom líniových prvkov alebo opisujú hranice plošných prvkov - pozri tab.2.

### 3.2 Postup aktualizácie mapy ZSJ v KÚ Modra

Aktualizácia mapy sa začala aktualizáciou hraníc. Hranica KÚ Modra a UO sa aktualizovala s využitím mapových listov (ML) ZM 1:10 000: 45-11-06, 45-11-01, 44-22-05, 35-33-21, 34-44-19, 34-44-20, 34-44-24, 34-44-25. Skenovaný mapový podklad poskytol GKÚ v Bratislave a mapové listy s vyznačenými najnovšími hranicami KÚ a UO poskytla Slovenská agentúra ŽP Banská Bystrica, pobočka Bratislava.

Zoskenované ML boli vo formáte .tif, a tak ich bolo nutné preformátovať do formátu rlc pomocou programu IRAS.B, čo je nadstavbový program na MicroStation. Pomocou programového systému MapCAD, príkazom prepare.exe sa súbor preformátoval z formátu rlc na rastrový formát .mcr, aby sa s ním dalo ďalej pracovať v MapCAD-e.

Potom v príslušných ML prebehla vektorizácia všetkých prvkov tvoriacich hranice KÚ a UO - vodstva, komunikácií, hraníc areálov... Prvky hraníc nenachádzajúce sa v ZM 1:10 000 sa doplnili z katastrálnych máp - prebrali sa z nich hranice katastrálneho územia a časti hraníc intravilánov. Vektorizovalo sa manuálne a poloautomaticky. Pri vektorizácii sa potom v príslušných ML prebehla vektorizácia všetkých prvkov tvoriacich hranice KÚ a UO - vodstva, komunikácií, hraníc areálov... Prvky hraníc nenachádzajúce sa v ZM 1:10 000 sa doplnili z katastrálnych máp - prebrali sa z nich hranice katastrálneho územia a časti hraníc intravilánov. Vektorizovalo sa manuálne a poloautomaticky. Pri vektorizácii sa vytvoril



**Tab. 2 Popis hraníc urbanistických obvodov (UO) v katastrálnom území Modra**

Por. čís.	Char.	Kód UO	Názov UO	Popis hranice UO
001	O	23803	Modra - stred	poľná cesta, areál cintorína, Ul. Šourská, poľná cesta
002	P	27994	Priemyselný obvod	poľná cesta, Procházkov potok, areál PaVD, Stoličný potok, areál OPMP, ulica Šourská
003	Z	27995	Vinice pri lese	poľná cesta, okraj viníc, poľná cesta, okraj viníc, hranica katastru, hranica lesa
004	R	23801	Harmónia	hranica lesa, okraj viníc, ihrisko, Kamenný potok, píla, poľná cesta, hranica lesa
005	O	23802	Kráľová	okraj viníc, hranica intravilánu, PaVD, okraj viníc, ihrisko
006	Z	27996	Vinice nad cestou	hranica katastru, areál PaVD, cintorín, hranica intravilánu, okraj viníc, okraj lesa
007	Z	27997	Vinice pod cestou	okraj viníc, areál PaVD, štátna cesta na Budmerice, hranica katastru, cesta na Šenkvice, poľná cesta
008	Z	27998	Kratiny	Stoličný potok, čistička, areál PaVD, hranica viníc, Procházkov potok, cesta na Šenkvice, hranica katastru, okraj viníc
009	L	23804	Piesok	hranica katastru, okraj lesa, hranica katastru
010	V	27999	Pod ružovým vrchom	poľná cesta, areál SPŠ vinohradníckej, areál Biocentra

Označenie charakteristík v tabuľke je zjavné z dohodnutej symboliky v praxi:

- O - obytné plochy,
- N - odlúčené obytné plochy,
- P - plochy priemyslových areálov,
- D - plochy dopravných areálov,
- V - plochy areálov občianskej vybavenosti,
- R - rekreačné plochy,
- X - rezervné plochy (bez ďalšieho rozlíšenia ich budúcej funkcie),
- Z - poľnohospodárske plochy,
- L - lesné plochy,
- U - ostatné účelové plochy,
- A - pomocná charakteristika pre KÚ s kódom bez väzby na UO.

formát amm, vnútorný vektorový formát programu MapCAD, ktorý sa pri výstupe konvertuje na grafický formát dxf. Po zvektorizovaní všetkých hraníc v mapách 1:10 000 sa zadaním súradníc rohov ML v programe AutoCAD vytvoril komplexný obraz celého KÚ. Dalej sa v programovom systéme MicroStation pokračovalo v grafických úpravách. Farebne sa označili hranice podľa prvkov, ktorými boli tvorené (jednofarebná časť ukážky je na obr. 3). Práca pokračovala aktualizáciou ZM 1:50 000.

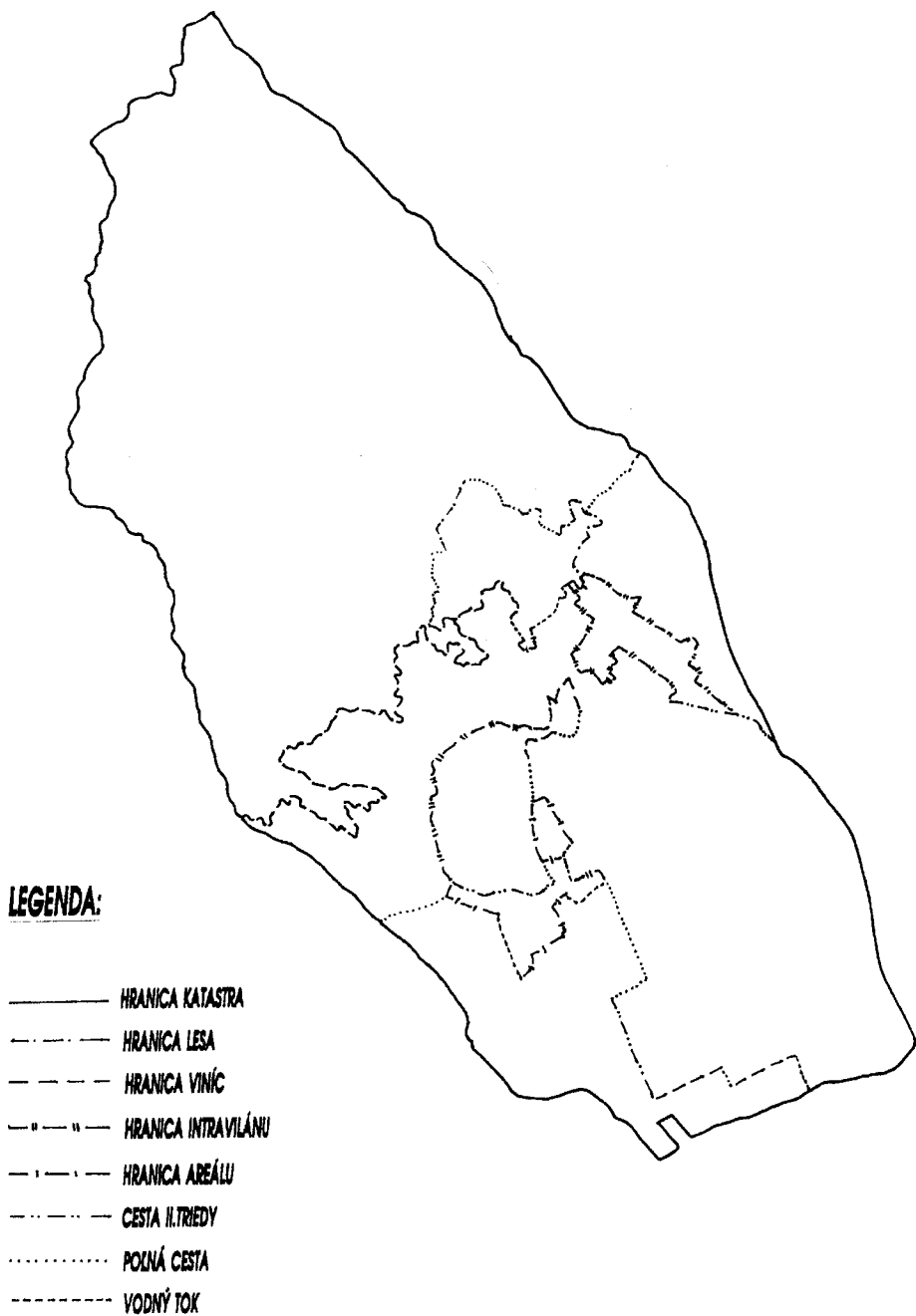
Firma Geoinfo servis poskytla už zvektorizované mapové listy ZM 1:50 000 (č.: 34-44, 35-33, 45-11, 44-22). Zvektorizované hranice UO sa farebne rozčlenili podľa zdroja aktualizácie a zobrazili sa v mapových listoch ZM 1:50 000. Tým sa doplnil tematický obsah mapy ZSJ - časť ukážky sa ilustruje na obr. 4.

Doplnené prvky zo ZM 1:10 000 neboli v niektorých miestach zhodné s hranicami v ML 1:50 000, čo bolo spôsobené technológiou obnovy ZM 1:50 000, teda nedodržiavaním technológie postupnej aktualizácie z "kyvadlových máp", ale aj postupom skenovania a vektorizácie mapových prvkov.

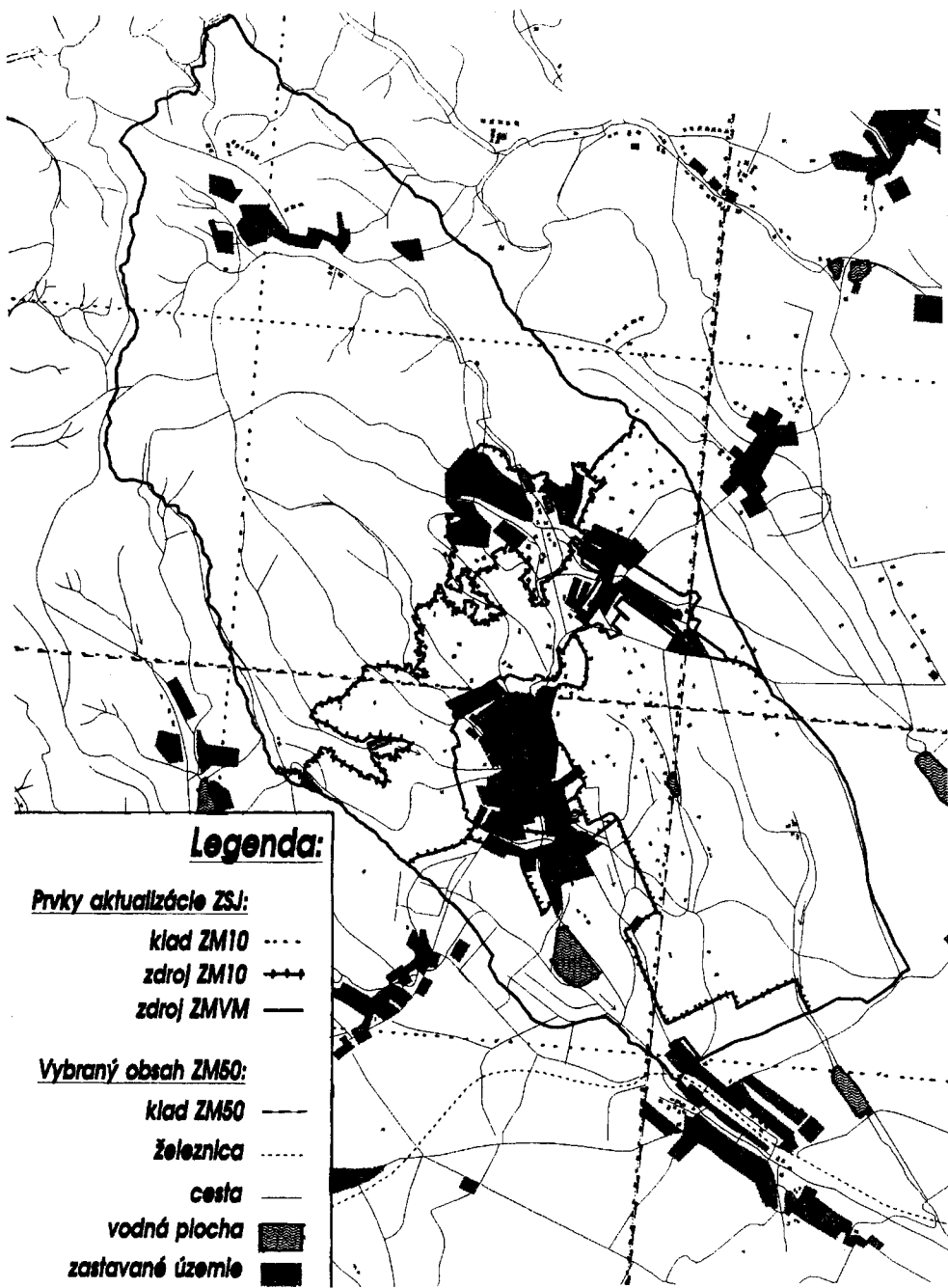
### 3.3 Grafické ukážky

Výsledkom práce sú aktualizované hranice ZSJ v KÚ Modra a na ich základe zhotovená farebná grafická ukážka mapy ZSJ 1:50 000.

Jednofarebná ilustrácia na obr. 3 obsahuje hranice základných sídelných jednotiek, ktoré sú na pôvodnej farebnej prílohe k ŠVP označené podľa druhu prvkov, ktoré danú hranicu tvoria. UO sú označené arabskými poradovými číslicami od 1 po 10 a jednotlivé



Obr. 3 Hranice ZSJ v KÚ Modra podľa zdrojov aktualizácie ZM 1:50 000



Obr. 4 Prvky aktualizácie mapy ZSJ podľa zdrojov vo väzbe na obsah ZM 1:50 000

hrany, tvoriace hranicu UO, rímskymi číslicami od I po XXVIII. Ku grafickej ukážke sú doplnené ešte tabuľky, zoznam hrán UO a popis prvkov tvoriacich hranu.

Pôvodná grafická ukážka (ktorú ilustruje jednofarebný obr. 4) obsahuje prvky ZM 1:50 000 - polohopis, vodstvo a popis. Výškopis a ostatné prvky obsahu ZM 50 sú k dispozícii no nie sú pre účely aktualizácie mapy ZSJ potrebné, preto nie sú zobrazené. Do obsahu ZM sú doplnené hranice UO (na pôvodnej ukážke s farebným odlišením) podľa zdrojov aktualizácie zo ZM 1:10 000, často z katastrálnych máp vo väzbe na obsah ZM 50.

## Záver

Digitálna identifikácia hraníc územných jednotiek nadviazala v predloženej práci na analýzu hraníc územných jednotiek v SR a súčasnú metodiku aktualizovania máp ZSJ vrátane tvorby údajových súborov MZSJ 1:50 000 (tab. 1).

Praktickým príkladom štruktúry územno-správneho členenia je dokumentovaná aktualizovaná údajová báza mapy ZSJ 1:50 000 v KÚ Modra. Experimentom v predloženej práci sa dokázali výhody dnešných možností automatizovanej aktualizácie mapových diel. Je to vysoká rýchlosť a pružnosť reagovania na zmeny a tiež vysoká presnosť v určení polohového umiestnenia prvkov mapy, ktoré sú vyjadrením hraníc. Odporúča sa zaviesť takúto automatizovanú aktualizáciu aj do praxe pre vydavateľa máp ZSJ t.j. Slovenskú agentúru ZP a tiež pre správcu základných máp SR - GKÚ.

## LITERATÚRA

1. Hájek, M.: Kompozícia hraníc objektov z pohľadu dedenia. Pedagogické listy 2/95, KMPú, SvF, Bratislava, 1995, s. 40-48.
2. Kružliak, P.: MODEL 10 - súbor topologicko vektorových objektov Slovenska. Kartografické listy, 1995, 3, s. 87-90.
3. Posluch J, Cibulka M.: Štátne právo SR. s. 52-54.
4. Vavrínek, B.: K problematike tvorby registra a mapy základných sídelných jednotiek v SR. In: Sborník 10. kartografické konferencie, Brno, Kartografická spoločnosť ČR 1993, s. 23-30.
5. Slovenský úrad geodézie a kartografie: Inštrukcia na tvorbu, obnovu a vydávanie ZM ČSSR 1:50 000. Bratislava 1984. Metodický návod na tvorbu, obnovu a vydávanie ZM ČSSR 1:50 000. Bratislava 1984.
6. Státní komise pro vědecko-technický a investiční rozvoj: Metodika revize základních sídelních jednotek ČSSR (Návrh). Praha 1988, s. 30-37.

## Digital identification of territorial unit boundaries

The aim of this work is analysis of territorial (cadastral) unit boundaries and on the basis of it a creation of renovated maps of base residential units (BSU) from the cadastral district Modra. In article the following five questions are considered: territorial-administrative and technical division of the Slovak Republic territory, structure of territorial-administrative division in the Modra cadastral district, definition of boundaries of the territorial-administrative division in the Modra cadastral district, data files of the maps of base residential units 1:50 000, map renovation on the base of residential units in the Modra cadastral district.

Fig. 1 The articulation of the Slovak Republic territory.

Fig. 2 The structure of territorial-administrative division in the Modra cadastral district.

Fig. 3 The boundaries of the basic residential unit in the Modra cadastral unit according to the 1:50 000 Basic map update.

Fig. 4 Elements of the revision in basic residential unit map updates according to sources in relation to the contents of the 1:50 000 Basic map.

Tab. 1 Structure of the elements in basic residential units map at scale 1:50 000.

Tab. 2 Description of the urban district boundaries in the Modra cadastral district.

**Vedúci študentskej vedeckej práce:**  
**Doc. Ing. Milan HAJEK, CSc.,**  
**Stavebná fakulta STU, Bratislava**