

ASPEKTY DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI VEREJNOU AUTOBUSOVOU DOPRAVOU VO VIDIECKYCH OBCIACH OKRESU NITRA

ASPECTS OF PUBLIC BUS TRANSPORT SERVICE IN RURAL MUNICIPALITIES IN THE DISTRICT OF NITRA

Marek Civiň¹, Jana Némethová², Alfred Krogmann³

Anotácia: Príspevok sa zaoberá hodnotením dopravnej obslužnosti verejnou autobusovou dopravou v rurálnych sídlach okresu Nitra prostredníctvom zvolených indikátorov. Prvotným rozdielovým faktorom bol počet obyvateľov, podľa ktorého boli obce rozdelené do jednotlivých veľkostných skupín. Hodnotenie prebiehalo na základe dopravno-geografických ukazovateľov, ktoré majú za cieľ overiť hypotézu, že úroveň dopravnej obslužnosti vzrastá s celkovým počtom obyvateľov obce, jej lokalizáciou v rámci okresu a vzťahmi s okresným mestom, ktoré reprezentuje centrum regiónu.

Kľúčové slová: verejná autobusová doprava, dopravná obslužnosť, vidiecky priestor, okres Nitra

Summary: The paper deals with the evaluation of transport service by public bus transport in the rural territories in the district of Nitra by using the selected variables. The first and basic factor was the number of inhabitants according to which were municipalities divided into particular size groups. The mentioned evaluation run on the basis of geographical and transport indicators that should prove a hypothesis that the level of transport service increases proportionally with the number of inhabitants of the municipality, its localization within the district and relations with the district town that represents the centre of the region.

Key words: public bus transport, transport service, rural area, district of Nitra

ÚVOD

Obslužnosť vidieckych sídiel verejnou dopravou je veľmi dôležitým faktorom nielen pre samotných obyvateľov obce, ale výrazne vplýva aj na pozíciu sídla v rámci širšieho regiónu. Súhlasíme s Maradom a Květoňom (1), že v zmysle nutnosti uskutočňovať cesty za základnými potrebami je dopyt po verejnej doprave vo vidieckych oblastiach vyšší ako

¹ Mgr. Marek Civiň, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra, SR, Tel.: +421376408639, E-mail: marek.civan@ukf.sk

² RNDr. Jana Némethová, PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra, SR, Tel.: +421376408631, E-mail: jnemethova@ukf.sk

³ doc. RNDr. Alfred Krogmann, PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra, SR, Tel.: +421376408633, E-mail: akrogmann@ukf.sk

v mestách, kde majú obyvatelia širšiu škálu dopravných možností. Aj napriek rastu podielu individuálnej automobilovej dopravy zostáva v rurálnom priestore hromadná doprava stále nezastupiteľná (2) a nezanedbateľnú rolu zohráva aj v oblasti miestnej či regionálnej politiky. Samotný základ dopravnej obslužnosti pritom predstavuje napr. dochádzka do škôl, zamestnania, zariadení zdravotnej starostlivosti (3) či orgánov štátnej správy alebo miestnej samosprávy. Úlohou verejnej dopravy je zabezpečenie takého dopravného spojenia, aby v čo najvyššej miere vzniknuté potreby uspokojila (4). Dopravná obslužnosť vidieka taktiež pôsobí na úroveň kvality života obyvateľov, no prispieva aj k regionálnej ekonomike a rozvoju územia (5).

Nesporná výhoda autobusovej voči železničnej doprave spočíva v dlhodobo vybudovanej cestnej sieti, ktorá zabezpečuje kvalitnejšiu úroveň obslužnosti, dostupnosti a v neposlednom rade i flexibilitu v oblasti plánovania či trasovania jednotlivých liniek, príp. spojov. Z uvedených dôvodov sme sa sústredili na hodnotenie obslužnosti výlučne autobusovou dopravou, keďže jej linky obsluhujú všetky obce vo vymedzenom území (okrem obce Nitrianske Hrnčiarovce).

Cieľom príspevku je analyzovať a poukázať na diferencie v rámci dopravnej obslužnosti vidieckych obcí okresu Nitra verejnou autobusovou dopravou so zreteľom na priestorové aspekty vzniknutého stavu s určením najvážnejších problémov a prednesením návrhov na ich riešenie.

1. METODIKA PRÁCE

Úvodným krokom vo výskume bolo nadobudnutie údajov o počte obyvateľov v obciach okresu Nitra, ktoré sú verejne dostupné v databáze Mestskej a obecnej štatistiky Štatistického úradu SR (6). Dodávame, že najnovšie dostupné údaje o počte obyvateľov do úrovni obcí boli uvádzané k 31. decembru 2012, avšak tieto dáta považujeme za hodnoverné vzhľadom na skutočnosť, že počas roka 2013 nedochádzalo k integračným ani dezintegračným sídelným zmenám vo vybranom území. Z uvedeného informačného zdroja sme čerpali aj údaje o sídelnej charakteristike okresu a rozlohe jednotlivých obcí. Následne boli obce zatriedené do konkrétnych veľkostných skupín, ktoré vo svojich prácach používa Štatistický úrad SR (7), ale i geografi ako napr. Baran a Bašovský (8). Ďalším krokom bola akvizícia potrebných dopravno-geografických údajov k 31. januáru 2014 (počet autobusových zastávok v obci, počet a druh liniek obsluhujúcich obec, počet spojov vykonaných v pracovný deň, sobotu a nedeľu) z online databázy cestovných poriadkov (9) a doplnkovo z internetovej stránky hlavného regionálneho dopravcu (10).

V rámci každej veľkostnej kategórie boli skúmané nasledovné ukazovatele, ktoré boli pre väčšiu prehľadnosť označené nasledovne:

- A – počet obyvateľov,
- B – rozloha obce v km²,
- C – počet autobusových zastávok (AZ),
- D – počet obyvateľov pripadajúcich na 1 AZ,
- E – rozloha obce (v km²) pripadajúca na 1 AZ,

- F – počet prímestských liniek obsluhujúcich obec,
- G – počet diaľkových liniek obsluhujúcich obec,
- H – počet liniek mestskej hromadnej dopravy (MHD) obsluhujúcich obec,
- I – počet spojov obsluhujúcich obec v pracovný deň (pri zisťovaní počtu spojov v pracovných dňoch sme považovali spoj premávajúci počas školského vyučovania a spoj premávajúci počas školských prázdnin v rovnakom čase za súbežný a v celkovom hodnotení bol započítaný iba jedenkrát, keďže nemohla nastať situácia, aby v jeden pracovný deň premávali oba spoje súčasne),
- J – počet spojov obsluhujúcich obec v sobotu,
- K – počet spojov obsluhujúcich obec v nedeľu (resp. sviatok),
- L – počet obyvateľov pripadajúcich na 1 spoj obsluhujúci obec v pracovný deň,
- M – počet obyvateľov pripadajúcich na 1 spoj obsluhujúci obec v sobotu,
- N – počet obyvateľov pripadajúcich na 1 spoj obsluhujúci obec v nedeľu (resp. sviatok).

Pri vyhodnocovaní boli v rámci takmer všetkých ukazovateľov (okrem A, B) grafickým podfarbením znázornené najlepšie (zelenou výplňou) i najhoršie (červenou výplňou) výsledky.

2. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OKRESU NITRA

Okres Nitra predstavuje v rámci územno-správneho členenia Slovenska nomenklatúrnu štatistickú územnú jednotku na úrovni LAU I, pričom je súčasťou Nitrianskeho kraja, ktorý predstavuje jednotku na vyššej úrovni (NUTS III).

Z hľadiska sídelnej charakteristiky je sledovaný okres tvorený v celkovej súčte 62 sídlami, z ktorých dve (Nitra, Vrábľa) majú štatút mesta a zvyšné predstavujú vidiecke obce, ktorých kategorizáciu do príslušných veľkostných skupín znázorňujú Tab. 1 a Obr. 1.

Tab. 1: Veľkostné skupiny (VS) vidieckych sídiel okresu Nitra podľa počtu obyvateľov k 31.12.2012

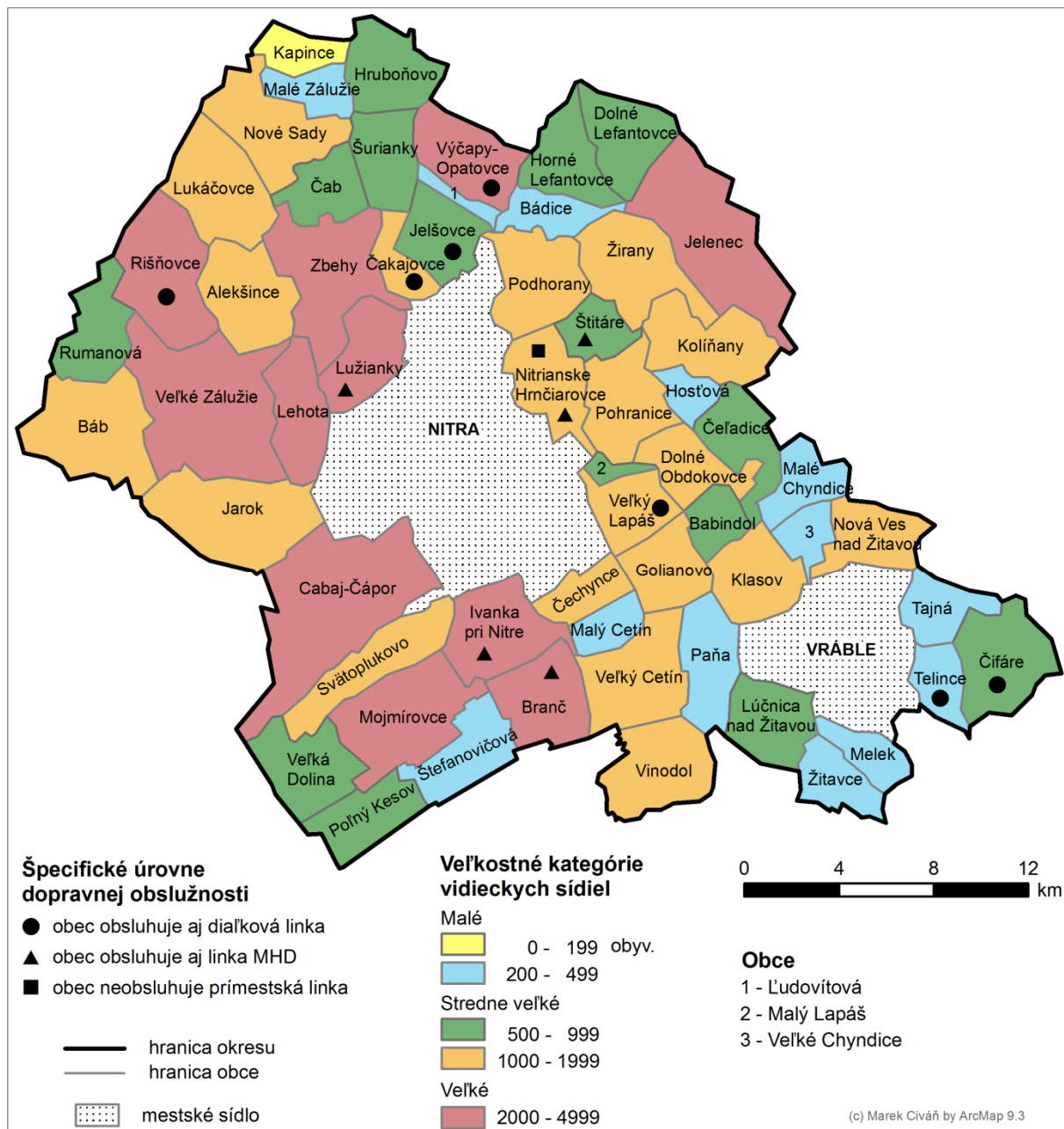
VS	A	O	%	Obce
Malé vidiecke sídla	0 – 199	1	1,67	Kapince
	200 – 499	13	21,67	Bádice, Host'ová, Ludovítová, Malé Chyndice, Malé Zálužie, Malý Cetín, Melek, Paňa, Štefanovičová, Tajná, Telince, Veľké Chyndice, Žitavce
Stredne veľké vidiecke sídla	500 – 999	15	25,00	Babindol, Čab, Čeľadice, Čifáre, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce, Hruboňovo, Jelšovce, Lúčnica nad Žitavou, Malý Lapáš, Poľný Kesov, Rumanová, Štitáre, Šurianky, Veľká Dolina
	1000 – 1999	20	33,33	Alekšince, Báb, Čakajovce, Čechynce, Dolné Obdokovce, Golianovo, Jarok, Klasov, Koliňany, Lukáčovce, Nitrianske Hrnčiarovce, Nová Ves nad Žitavou, Nové Sady, Podhorany, Pohranice, Svätoplukovo, Veľký Cetín, Veľký Lapáš, Vinodol, Žirany
Veľké vidiecke sídla	2000 – 4999	11	18,33	Branč, Cabaj-Čapor, Ivanka pri Nitre, Jelenec, Lehota, Lužianky, Mojmirovce, Rišňovce, Veľké Zálužie, Výčapy-Opatovce, Zbehy
	5000 – 9999	0	0,00	–
Spolu	–	60	100,00	–

O – počet obcí

% – podiel veľkostnej skupiny na celkovom zastúpení

Zdroj: (6)

Dominantným prevádzkovateľom dopravných služieb v skúmanom okrese je spoločnosť Arriva Nitra a.s., ktorá prevádzkuje verejné linky mestskej hromadnej dopravy, prímestskej dopravy a diaľkovej dopravy. Prímestské linky obsluhujú takmer všetky sledované obce, pričom vybrané vidiecke sídla obsluhujú aj diaľkové linky, príp. aj linky MHD, čo vytvára špecifické úrovne dopravnej obslužnosti (Obr. 1).



Zdroje: (6), (9), (10), autori

Obr. 1: Kategorizácia vidieckych sídiel okresu Nitra do veľkostných skupín s vyjadrením úrovni dopravnej obslužnosti

3. VÝSLEDKY

Výsledky výskumu vyhodnocujeme parciálne v závislosti od prezentovaných veľkostných skupín vidieckych sídiel (Tab. 1 – 6). Nadobudnuté čiastkové zistenia následne porovnávame (Tab. 7) v záujme prednesenia uceleného prehľadu o úrovniach sledovaných indikátorov, čo vytvára komplexný prehľad o súčasnom stave a východisko pre finálne hodnotenie a návrhy do budúcnosti.

3.1 Dopravná obslužnosť malých vidieckych sídiel

Veľkostná kategória malých vidieckych sídiel zahŕňa 14 vidieckych obcí okresu Nitra, čo predstavuje menej ako štvrtinový podiel (23,33%) zo všetkých sledovaných obcí. Z hľadiska nižšieho členenia rozlišujeme a vyhodnocujeme v danej kategórii dve podskupiny obcí v závislosti od počtu obyvateľov (0 – 199, 200 – 499).

3.1.1 Malé vidiecke sídla s počtom 0 – 199 obyvateľov

Vzhľadom na skutočnosť, že do uvedenej skupiny sa zaraďuje iba obec Kapince (Tab. 2) lokalizovaná na severnej hranici vymedzeného okresu (Obr. 1), nie je možné vykonávať výraznejšie komparatívne analýzy medzi viacerými rurálnymi sídlami.

Tab. 2: Dopravná obslužnosť malých vidieckych sídiel s počtom 0 – 199 obyvateľov

Obec	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Kapince	197	5,84	2	99	2,92	4	0	0	37	18	14	5	11	14
<i>Priemer</i>	<i>197</i>	<i>5,84</i>	<i>2,00</i>	<i>99</i>	<i>2,92</i>	<i>4,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>37,0</i>	<i>18,0</i>	<i>14,0</i>	<i>5</i>	<i>11</i>	<i>14</i>

Zdroje: (6), (9), (10), autori

Sledovaná obec sa vyznačuje suverénne najnižším počtom obyvateľov, ktorým slúžia iba dve autobusové zastávky. Na jednu z nich pripadajú takmer 3 km² plochy v rámci rozlohy sídla. Ukazovateľ počtu spojov potvrdzuje všeobecne zaužívaný trend, že najvyššia frekvencia spojov premáva do obce v pracovných dňoch, výrazne nižší počet počas soboty a najnižší počet v nedeľu, pričom rozdiel medzi víkendovými dňami je iba mierny. Uvedené skutočnosti sa odrážajú v následných podielových charakteristikách. Z relatívneho hľadiska je dopravná obslužnosť obce na priaznivej úrovni, keďže na jeden spoj pripadá v pracovných dňoch iba 5 obyvateľov, pričom k výraznému nárastu nedošlo ani v sobotu (11 obyv.) či nedeľu (14 obyv.). Obslužnosť obce zabezpečujú v celkovom súčte 4 prímestské linky, pričom 3 z nich prevádzkuje spoločnosť Arriva Nitra a.s. a jednu linku zabezpečuje dopravca SAD Trnava a.s., čo je pochopiteľné vzhľadom na susednú polohu obce na styku s okresmi Hlohovec a Topoľčany.

3.1.2 Malé vidiecke sídla s počtom 200 – 499 obyvateľov

Vo vybranej veľkostnej kategórii sa nachádza až 13 vidieckych obcí, pričom z hľadiska polohy sú lokalizované prevažne na východe a juhovýchode okresu, najmä v okolí mesta Vrábce. Na západnej časti okresu Nitra sa obce spadajúce do danej veľkostnej skupiny vôbec nenachádzajú. Medzi jednotlivými obcami pritom nastali značné disparity v rámci výsledkov konkrétnych ukazovateľov (Tab. 3).

Tab. 3: Dopravná obslužnosť malých vidieckych sídiel s počtom 200 – 499 obyvateľov

Obec	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Bádice	327	4,11	3	109	1,37	3	0	0	31	6	6	11	55	55
Host'ová	368	4,78	1	368	4,78	1	0	0	28	16	10	13	23	37
Ľudovítová	252	1,88	2	126	0,94	2	0	0	46	14	10	5	18	25
Malé Chyndice	381	7,89	2	191	3,94	2	0	0	26	7	6	15	54	64
Malé Zálužie	281	5,91	1	281	5,91	4	0	0	34	18	14	8	16	20
Malý Cetín	390	5,16	2	195	2,58	4	0	0	52	23	13	8	17	30
Melek	451	6,20	5	90	1,24	4	0	0	36	10	10	13	45	45
Paňa	356	11,26	2	178	5,63	3	0	0	37	11	6	10	32	59
Štefanovičová	313	12,40	7	45	1,77	3	0	0	32	18	8	10	17	39
Tajná	268	8,48	5	54	1,70	2	0	0	34	12	6	8	22	45
Telince	394	6,84	1	394	6,84	4	1	0	53	17	13	7	23	30
Veľké Chyndice	317	5,05	2	159	2,52	2	0	0	26	7	6	12	45	53
Žitavce	377	8,29	3	126	2,76	4	0	0	36	10	10	10	38	38
<i>Priemer</i>	<i>344</i>	<i>6,79</i>	<i>2,77</i>	<i>124</i>	<i>2,45</i>	<i>2,92</i>	<i>0,08</i>	<i>0,00</i>	<i>36,2</i>	<i>13,0</i>	<i>9,1</i>	<i>10</i>	<i>26</i>	<i>38</i>

Zdroje: (6), (9), (10), autori

Výrazné diferencie medzi obcami sú zaznamenávané už z hľadiska základných parametrov, keďže obec Ľudovítová dosahuje takmer sedemkrát menšiu rozlohu ako je tomu v prípade obce Štefanovičová. Uvedená obec sa vyznačuje aj najvyšším počtom autobusových zastávok (7), pričom iba jedna zastávka verejnej autobusovej dopravy sa nachádza v Host'ovej, Malom Záluží a Telinciach. Najvyšší komfort z hľadiska počtu obyvateľov pripadajúcich na jednu zastávku je evidovaný v obci Štefanovičová a v rámci plošnej spádovitosti vykazuje najlepší výsledok obec Ľudovítová, v ktorej jedna autobusová zastávka slúži priemerne pre 0,94 km² rozlohy obce. V oboch ukazovateľoch dosiahla najslabšie hodnotenie obec Telince, čo spôsobila lokalizácia iba jednej autobusovej zastávky. Pri pohľade na štruktúru liniek je zrejmé, že obcami premávajú najmä prímestské linky, iba obcou Telince premáva jediná diaľková linka spoločnosti Arriva Nové Zámky a.s. na trase Levice – Bratislava, pričom v obci zastavuje iba jedenkrát v sobotu i v nedeľu. V rámci počtu spojov je v pracovných dňoch najintenzívnejšie obsluhovaná uvedená obec Telince, v ktorej zastavuje až 53 spojov, pričom len o jeden spoj menej premáva do Malého Cetína. Práve predmetná obec Malý Cetín disponuje najširšou obslužnosťou počas soboty, na druhej strane, v obci Bádice zastavujú linkové spoje iba šesťkrát. Až 14 autobusových spojov smeruje v nedeľu do obce Malé Zálužie, no na druhej strane až do piatich obcí v danej veľkostnej kategórii premáva len 6 autobusových spojov. Z hľadiska spádovitosti obyvateľstva na jeden spoj dosiahla v pracovných dňoch najlepšie hodnotenie obec Ľudovítová, čo je výsledkom nielen jej malého počtu obyvateľov ale aj polohy na hlavnej dopravnej trase medzi okresnými mestami Nitra a Topoľčany. Z pohľadu víkendových dní pripadá najmenej rezidentov na jeden spoj v obci Malé Zálužie (16 obyv. v sobotu, 20 obyv. v nedeľu), pričom takmer až trojnásobné hodnoty sú evidované v prípade obcí Bádice (55 obyv. v sobotu) a Malé Chyndice (64 obyv. v nedeľu). Prepravu cestujúcej verejnosti zabezpečujú okrem spoločnosti Arriva Nitra a.s. aj *iní dopravcovia*. Obcou Malé Zálužie premáva jedna linka dopravcu SAD Trnava a.s., Malým Cetínom, Melekom a Tajnou je

vedená linka spoločnosti Arriva Nové Zámky a.s., pričom až dve linky uvedenej spoločnosti sa podieľajú na obslužnosti obce Telince.

3.2 Dopravná obslužnosť stredne veľkých vidieckych sídiel

Kategória stredne veľkých vidieckych sídiel predstavuje z hľadiska početnosti najviac zastúpenú skupinu, keďže sa do nej zaraďuje až 35 zo 60 (58,33%) všetkých rurálnych komunít v sledovanom okrese. Uvedená kategória sa vnútorne člení v závislosti od počtu obyvateľstva (500 – 999, resp. 1000 – 1999) na dve podskupiny, v rámci ktorých parciálne hodnotíme aspekty dopravnej obslužnosti.

3.2.1 Stredne veľké vidiecke sídla s počtom 500 – 999 obyvateľov

Veľkostná kategória rurálnych sídiel, ktorých počet obyvateľov sa pohybuje v rozmedzí od 500 do 999, predstavuje 25% (15 obcí) zo všetkých vidieckych sídiel okresu. Poloha obcí tejto veľkostnej skupiny je predovšetkým periférna, keďže až 9 (60%) z nich sa nachádza na okresnej hranici. Z hľadiska výsledných hodnôt zvolených parametrov je možné nájsť taktiež výrazné diferencie medzi jednotlivými obcami (Tab. 4).

Tab. 4: Dopravná obslužnosť stredne veľkých vidieckych sídiel s počtom 500 – 999 obyvateľov

Obec	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Babindol	699	5,41	3	233	1,80	7	0	0	49	15	17	14	47	41
Čab	781	8,15	5	156	1,63	7	0	0	44	18	17	18	43	46
Čeladice	934	10,47	4	234	2,62	1	0	0	28	16	10	33	58	93
Čifáre	626	15,34	1	626	15,34	4	1	0	53	17	13	12	37	48
Dolné Lefantovce	527	4,61	4	132	1,15	4	0	0	40	14	10	13	38	53
Horné Lefantovce	919	18,60	4	230	4,65	1	0	0	26	14	10	35	66	92
Hruboňovo	508	11,55	7	73	1,65	1	0	0	20	10	10	25	51	51
Jelšovce	994	10,44	4	249	2,61	2	1	0	47	14	10	21	71	99
Lúčnica nad Žitavou	889	12,10	5	178	2,42	3	0	0	41	1	2	22	889	445
Malý Lapáš	622	3,22	2	311	1,61	1	0	0	24	10	8	26	62	78
Poľný Kesov	625	10,22	3	208	3,41	3	0	0	32	17	8	20	37	78
Rumanová	822	11,66	4	206	2,91	2	0	0	29	11	9	28	75	91
Štitáre	754	7,49	4	189	1,87	8	0	1	125	49	36	6	15	21
Šurianky	603	10,40	3	201	3,47	2	0	0	28	10	10	22	60	60
Veľká Dolina	656	11,69	5	131	2,34	4	0	0	63	44	32	10	15	21
<i>Priemer</i>	<i>731</i>	<i>10,09</i>	<i>3,87</i>	<i>189</i>	<i>2,61</i>	<i>3,33</i>	<i>0,13</i>	<i>0,07</i>	<i>43,3</i>	<i>17,3</i>	<i>13,5</i>	<i>10</i>	<i>26</i>	<i>38</i>

Zdroje: (6), (9), (10), autori

V sledovanej veľkostnej kategórii sú badateľné výrazné rozdiely už z hľadiska *rozlohy* sídiel, čo dokazuje obec Čifáre, ktorej výmera je takmer päťnásobne väčšia ako v prípade obce Malý Lapáš. Z hľadiska *počtu autobusových zastávok* zaznamenalo najvyššiu početnosť (7) Hruboňovo, na druhej strane v spomínaných Čifároch slúži pre obyvateľov iba jediná zastávka verejnej autobusovej dopravy. Práve tieto dve obce dosiahli najlepšie, resp. najhoršie hodnotenie z hľadiska *spádovitosti* počtu obyvateľov na jednu zastávku. V rámci plošného parametra dosiahli najlepšie hodnotenie Dolné Lefantovce (1,15 km²/1 zast.), pričom najslabší výsledok (15,34 km²/1 zast.) je evidovaný v prípade spomínanej obce Čifáre.

Z aspektu *štruktúry liniek* výrazne dominujú prímestské linky, pričom až 8 ich premáva obcou Štitáre, no nadpriemerné hodnoty dosiahli aj vidiecke sídla Babindol a Čab. Obcami v sledovanej skupine premávajú iba dve diaľkové linky, konkrétne obcou Čifáre (linka Levice – Bratislava, spol. Arriva Nové Zámky a.s.) a obcou Jelšovce (linka Topoľčany – Bratislava, spol. Nitavel s.r.o.). Obec Štitáre je navyše obsluhovaná aj linkou MHD č. 27 na trase Železničná stanica Nitra – Štitáre. Práve táto skutočnosť spôsobila, že práve obec Štitáre dosiahla najpriaznivejšiu obslužnosť verejnou autobusovou dopravou z hľadiska *počtu spojov* počas pracovných dní, sobôt i nedeľ. Naopak, najslabšie výsledky (20 spojov) dosiahla v rámci pracovných dní obec Hruboňovo, pričom v sobotu a nedeľu je vedený iba minimálny počet spojov obcou Lúčnica nad Žitavou, čo môže spôsobiť nemotorizovanej časti populácie (seniori, ľudia so zníženou pohyblivosťou, deti, mládež a pod.) výrazné ťažkosti spojené s dochádzkou do regionálnych centier. Pre doplnenie situácie uvádzane, že uvedená obec nevyvíka ani výraznou obslužnosťou železničnou dopravou, takže predkladané tvrdenia nie sú skresľujúce. Pri pohľade na *spádovitosť obyvateľstva na jeden spoj* dosiahla najlepšie výsledky obec Štitáre a to najmä vďaka zvýraznenej obslužnosti spomínanou linkou MHD. Najmenej obyvateľov na jeden autobusový spoj pripadá v sobotu (15 obyv.) i v nedeľu (21 obyv.) zhodne v obciach Štitáre i Veľká Dolina. Výrazne kontrastné výsledky vykazuje obec Lúčnica nad Žitavou, kde je na jeden autobusový spoj v sobotu naviazaných až 889 obyvateľov a počas nedele alebo sviatkov 445 rezidentov obce. V rámci poskytovania verejných dopravných služieb sa na obslužnosti obcí skúmanej veľkostnej kategórie podieľajú aj *iní dopravcovia*. Spoločnosť Arriva Nové Zámky a.s. trasuje svoje linky obcami Babindol, Čifáre či Lúčnica nad Žitavou. Na druhej strane, obcami Rumanová a Čab sú vedené linky dopravcu SAD Trnava a.s., pričom Jelšovcami a Babindolom prúdia linky diaľkovej spoločnosti Nitavel s.r.o., ktorá je dcérskou spoločnosťou dominantného dopravcu v regióne – Arriva Nitra, a.s.

3.2.2 Stredne veľké vidiecke sídla s počtom 1000 – 1999 obyvateľov

Vidiecke sídla, ktorých počet obyvateľov sa pohybuje v rozpätí 1000 až 1999 predstavujú jednu tretinu (20 obcí) zo všetkých rurálnych sídiel okresu Nitra. Zaujímavosťou je ich poloha v rámci regiónu, keďže až 13 (65%) z nich je lokalizovaných východne, resp. juhovýchodne od okresného mesta. Vzhľadom na nárast populácie došlo aj ku kvantitatívnym zmenám v oblasti vytýčených indikátorov (Tab. 5).

Z hľadiska *rozlohy* územia ako základného parametra možno badať disparity medzi viacerými obcami. Vo vybranej skupine sídiel sa nachádzajú obce (Čakajovce, Čechynce), ktorých výmera nedosahuje 6 km², no na druhej strane nájdeme sídla (Báb, Jarok), ktorých rozloha presahuje až 20 km². V rámci *počtu autobusových zastávok* dominujú obce Alekšince a Nové Sady, v ktorých je lokalizovaných až 9 zastávok pre verejnú autobusovú dopravu. Na druhej strane rebríčka sa nachádza obec Dolné Obdokovce, v ktorej majú cestujúci iba dve nástupné, resp. výstupné miesta. Uvedené fakty sa premietli aj do priemerného *počtu obyvateľov pripadajúcich na jednu zastávku*. Najpriaznivejšie výsledky (142 obyv./1 zast.) vykazuje práve obec Nové Sady, pričom zastávky v Dolných Obdokovciach slúžia v priemere pre najvyšší počet obyvateľov (597). V rámci *plošnej spádovitosti* pripadá najmenšia výmera

Tab. 5: Dopravná obslužnosť stredne veľkých vidieckych sídiel s počtom 1000 – 1999 obyvateľov

Obec	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Alekšince	1659	15,07	9	184	1,67	4	0	0	84	17	12	20	98	138
Báb	1049	20,09	4	262	5,02	2	0	0	59	27	19	18	39	55
Čakajovce	1117	5,78	4	279	1,44	4	1	0	66	24	18	17	47	62
Čechynce	1074	5,86	4	269	1,47	4	0	0	64	23	13	17	47	83
Dolné Obdokovce	1194	10,19	2	597	5,09	2	0	0	32	13	10	37	92	119
Golianovo	1446	10,70	4	362	2,68	4	0	0	34	16	12	43	90	121
Jarok	1914	22,11	6	319	3,69	1	0	0	28	20	14	68	96	137
Klasov	1268	12,23	3	423	4,08	8	0	0	70	21	23	18	60	55
Koliňany	1589	12,50	7	227	1,79	7	0	0	96	26	18	17	61	88
Lukáčovce	1121	16,84	3	374	5,61	4	0	0	45	11	10	25	102	112
Nitrianske Hrnčiarovce	1951	9,95	5	390	1,99	0	0	1	48	18	18	41	108	108
Nová Ves nad Žitavou	1325	10,17	6	221	1,70	3	0	0	76	18	18	17	74	74
Nové Sady	1282	17,47	9	142	1,94	7	0	0	53	18	17	24	71	75
Podhorany	1088	17,71	5	218	3,54	3	0	0	29	6	6	38	181	181
Pohranice	1069	12,09	3	356	4,03	2	0	0	41	17	10	26	63	107
Svätoplukovo	1324	13,90	4	331	3,47	3	0	0	47	29	22	28	46	60
Veľký Cetín	1590	16,87	7	227	2,41	4	0	0	73	28	17	22	57	94
Veľký Lapáš	1117	8,16	6	186	1,36	10	2	0	122	33	35	9	34	32
Vinodol	1947	14,98	8	243	1,87	4	0	0	50	23	15	39	85	130
Žirany	1327	15,56	5	265	3,11	4	0	0	29	15	8	46	88	166
<i>Priemer</i>	<i>1374</i>	<i>13,30</i>	<i>5,21</i>	<i>264</i>	<i>2,55</i>	<i>4,00</i>	<i>0,16</i>	<i>0,06</i>	<i>58,8</i>	<i>20,4</i>	<i>16,2</i>	<i>23</i>	<i>67</i>	<i>85</i>

Zdroje: (6), (9), (10), autori

intravilánu (1,36 km²) na zastávku v obci Veľký Lapáš, pričom najväčší areál (5,61 km²) slúži zastávke v Lukáčovciach. V rámci *štruktúry liniek*, ktoré obce obsluhujú, vidno jasnú prevahu prímestských liniek. Spomínanou obcou Veľký Lapáš prúdi najvyšší počet (10) prímestských liniek, navyše aj dve diaľkové linky. Okrem tejto obce je diaľková linka trasovaná len Čakajovcami. Špecifická situácia nastala v obci Nitrianske Hrnčiarovce, ktorá sa nachádza na severovýchodnej hranici s okresným mestom. Daným vidieckym sídlom nepremáva žiadna linka prímestskej dopravy a obec je obsluhovaná výlučne linkou č. 27 v rámci MHD v Nitre. Tento fakt je akýmsi pozostatkom minulosti, keďže Nitrianske Hrnčiarovce sa od mesta Nitra odčlenili k 1.1.1991 (11) a tradícia linky MHD sa zachovala až dodnes. Z hľadiska *štruktúry spojov* počas jednotlivých dní týždňa dosiahla najlepšiu úroveň obslužnosti obec Veľký Lapáš, čo spôsobilo až 12 liniek, ktoré v obci zastavujú. V pracovných dňoch je najslabšie obsluhovaná obec Jarok, len 28 spojmi, pričom počas víkendových dní smeruje iba 6 autobusových spojov do obce Podhorany. Absolútne hodnoty z hľadiska počtu spojov sa prejavili aj v relatívnom ukazovateli *počtu obyvateľov pripadajúcich na jeden spoj*. Najpriaznivejšie hodnoty vo všetkých sledovaných dňoch dosiahla obec Veľký Lapáš, ktorá sa nachádza na priamom dopravnom styku medzi mestami Nitra a Vrábľa, vďaka čomu jeden spoj na seba viaže najmenší počet obyvateľov. Na druhej strane, najslabšie výsledky dosiahla v pracovnom dni obec Jarok a počas víkendu obec Podhorany, čo korešponduje s najnižšou početnosťou spojov, ktoré dané vidiecke sídla obsluhujú. Vzhľadom na evidentný nárast

počtu liniek obsluhujúcich jednotlivé obce bola zaznamenaná aj zvýšená obslužnosť *d'alšími dopravcami*, ktorí obsluhujú až 9 obcí z danej kategórie. Spoločnosť Arriva Nové Zámky a.s. vedie svoje linky až piatimi obcami (Čechynce, Klasov, Veľký Cetín, Veľký Lapáš, Vinodol), tromi sídlami (Čakajovce, Klasov, Veľký Lapáš) sú trasované linky spol. Nitavel s.r.o. a rovnako tri vidiecke obce (Aleksince, Lukáčovce, Nové Sady) sú obsluhované linkami spadajúcimi pod dopravcu SAD Trnava a.s.

3.3 Dopravná obslužnosť veľkých vidieckych sídiel

V rámci skupiny najväčších vidieckych sídiel z hľadiska počtu obyvateľov sa v skúmanom okrese nachádza iba 11 sídiel prvej podkategórie s počtom 2000 až 4999 obyvateľov (Tab. 1). Uvedené rurálne sídla sú v okrese lokalizované predovšetkým v blízkom alebo tesnom susedstve s okresným mestom, čo reflektuje aktuálnu tendenciu suburbanizačných procesov v okrese Nitra, čo potvrdila i Repaská (12). Z hľadiska širších územných vzťahov sa tieto sledované vidiecke obce nachádzajú predovšetkým na trase k ďalším okresným mestám Nitrianskeho (Nové Zámky, Šaľa) a Trnavského kraja (Trnava). V rámci zaznamenaných výsledkov (Tab. 6) sa nachádzajú aj v tomto prípade medzi jednotlivými sídlami značné diferencie v dosahovaní úrovne dopravnej obslužnosti.

Tab. 6: Dopravná obslužnosť veľkých vidieckych sídiel s počtom 2000 – 4999 obyvateľov

Obec	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Branč	2196	13,81	8	275	1,73	4	0	1	70	17	12	31	129	183
Cabaj-Čápor	3950	34,42	13	304	2,65	8	0	0	120	53	38	33	75	104
Ivanka pri Nitre	2441	14,91	7	349	2,13	7	0	1	121	52	44	20	47	55
Jelenec	2054	27,18	4	514	6,80	6	0	0	70	21	19	29	98	108
Lehota	2183	11,00	3	728	3,67	4	0	0	86	37	27	25	59	81
Lužianky	2813	12,43	10	281	1,24	10	0	2	219	76	66	13	37	43
Mojmírovce	2871	19,86	7	410	2,84	4	0	0	65	34	25	44	84	115
Rišňovce	2082	18,79	5	416	3,76	5	2	0	87	23	18	24	91	116
Veľké Zálužie	4090	32,10	5	818	6,42	4	0	0	86	37	27	48	111	151
Výčapy-Opatovce	2139	14,19	4	535	3,55	2	2	0	58	18	16	37	119	134
Zbehy	2267	19,56	10	227	1,96	8	0	0	88	36	32	26	63	71
<i>Priemer</i>	<i>2644</i>	<i>19,84</i>	<i>6,91</i>	<i>383</i>	<i>2,87</i>	<i>5,64</i>	<i>0,36</i>	<i>0,36</i>	<i>97,3</i>	<i>36,7</i>	<i>29,5</i>	<i>27</i>	<i>72</i>	<i>90</i>

Zdroje: (6), (9), (10), autori

Veľkostná skupina obcí s najvyšším počtom obyvateľov sa vyznačuje tým, že medzi sídlami nenastávajú výraznejšie rozdiely (max. trojnásobné) z hľadiska *rozlohy* obcí. Badateľné diferencie sú evidované v rámci *počtu zastávok*, keďže obec Cabaj-Čápor disponuje až 13 zastávkami, pričom v obci Lehota môžu cestujúci využívať iba tri zastávky. V uvedených sídlach sa na danom stave podpísala práve odlišná výmera územia. Výraznejší počet (10) nástupných, resp. výstupných miest má cestujúca verejnosť k dispozícii aj v obciach Lužianky a Zbehy. Z hľadiska *spádovitosti* zastávok pripadá najmenší počet obyvateľov (227) na jednu zastávku v spomenutej obci Zbehy, na druhej strane, takmer štvornásobok populácie (818 obyv.) sa viaže na jednu autobusovú zastávku v obci Veľké Zálužie. V rámci *plošného parametra* dosiahla najlepšie výsledky (1,24 km²/1 zast.) obec

Lužianky, naopak, najväčšia výmera (6,80 km²) pripadá na jednu zastávku v obci Jelenec, čo je avšak spôsobené skutočnosťou, že do obce výrazne zasahuje pohorie Tribeč. *Štruktúra* obsluhujúcich *liniek* potvrdzuje trend, že do obcí smerujú prevažne prímestské linky, pričom až 10 je trasovaných práve Lužiankami. Obcami Rišňovce a Výčapy-Opatovce prúdia zhodne dve linky diaľkovej dopravy a až 3 vidiecke sídla (Lužianky, Ivanka pri Nitre, Branč) sú obsluhované aj linkami (8, 12, 21) MHD v Nitre. Uvedené obce boli v minulosti mestskými časťami mesta Nitra a tradícia obsluhy mestskou hromadnou dopravou v nich zostala zachovaná. V celkovom súbte obsluhuje obec Lužianky až 12 autobusových liniek, čo sa aktívne podpísalo pod skutočnosť, že práve v tejto obci zastavuje najvyšší počet spojov v pracovné dni, soboty i nedele. Naopak, iba 58 spojov obsluhuje v pracovný deň Výčapy-Opatovce, keďže v obci zastavujú iba dve linky verejnej autobusovej dopravy. Z hľadiska soboty a nedele dosiahla najslabšie výsledky obec Branč, avšak jej obslužnosť je zabezpečovaná aj železničnou dopravou na trase Nitra – Nové Zámky. Z pohľadu *spádovitosti obyvateľstva na jeden spoj* zaznamenala vo všetkých dňoch týždňa najlepšie výsledky obec Lužianky, čo je výsledkom širokého spektra liniek obsluhujúcich dané sídlo. V pracovný deň viaže najviac (48) rezidentov jeden spoj v obci Veľké Zálužie, pričom počas sobôt a nediel pripadá najväčší počet obyvateľov na jeden autobusový spoj v obci Branč, čo kompenzuje vyššie spomínané napojenie na železničnú dopravu. V skupine veľkých vidieckych sídiel od 2000 do 4999 obyvateľov výrazne vzrástla obslužnosť *dalšími dopravcami* mimo regionálnej spoločnosti Arriva Nitra a.s. Súkromná spoločnosť Akara s.r.o. jednou linkou obsluhuje obec Výčapy-Opatovce, jednou obcou (Rišňovce) premávajú linky od dopravcov SAD Agency s.r.o. a SAD Trenčín a.s. Ďalší dopravcovia sa podieľajú na obslužnosti obcí výraznejším spôsobom. SAD Dunajská Streda a.s. prevádzkuje dve linky, ktoré zastavujú v obci Cabaj-Čápor, spoločnosť Nitravel s.r.o. poskytuje jednou linkou obslužnosť pre obce Výčapy-Opatovce a Cabaj-Čápor. V súbte až tri linky spoločnosti SAD Trnava a.s. zastavujú v obciach Lužianky, Rišňovce a Zbehy, pričom celkovo až štyri linky dopravcu Arriva Nové Zámky a.s. obsluhujú obce Branč, Ivanka pri Nitre a Rišňovce. Na záver môžeme konštatovať, že dopravná obslužnosť veľkých vidieckych sídiel si práve kvôli ich vhodnej polohe v zázemí okresného mesta a celkovému počtu obyvateľov vyžaduje dopravnú obslužnosť aj ďalších dopravcov zo širšieho zázemia regiónu i mimo neho.

3.4 Komparácia dopravnej obslužnosti veľkostných skupín vidieckych sídiel

Prehľadné porovnania úrovni dopravnej obslužnosti možno uskutočniť na základe komparácie dosiahnutých čiastkových priemerných hodnôt každej veľkostnej podskupiny. Z celkového pohľadu situácie v okrese Nitra možno určiť aj priemernú úroveň obslužnosti na okresnej úrovni všetkých vidieckych obcí (Tab. 7).

Na základe zistení komparácie konštatujeme, že výsledky vo veľkostnej kategórii malých vidieckych sídiel do 199 obyvateľov sú ovplyvnené skutočnosťou, že v danej skupine sídiel sa nachádza iba jedna obec (Kapince). V rámci ukazovateľa *počtu autobusových zastávok* sa potvrdil ich nárast v závislosti od počtu obyvateľov, resp. od veľkostných kategórií sídiel. Opačný trend vykazuje *spádovitosť obyvateľstva* na 1 zastávku, keďže v priemere najmenej (99, resp. 124) obyvateľov pripadá na zastávku v kategórii malých

Tab. 7: Komparácia dopravnej obslužnosti v rámci veľkostných skupín vidieckych sídiel

Kategória	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
MVS	0 – 199	197	5,84	2,00	99	2,92	4,00	0,00	0,00	37,0	18,0	14,0	5	11	14
	200 – 499	344	6,79	2,77	124	2,45	2,92	0,08	0,00	36,2	13,0	9,1	10	26	38
SVVS	500 – 999	731	10,09	3,87	189	2,61	3,33	0,13	0,07	43,3	17,3	13,5	17	42	54
	1000 – 1999	1374	13,30	5,21	264	2,55	4,00	0,16	0,06	58,8	20,4	16,2	23	67	85
VVS	2000 – 4999	2644	19,84	6,91	383	2,87	5,64	0,36	0,36	97,3	36,7	29,5	27	72	90
<i>Priemer obcí okresu</i>		<i>1202</i>	<i>12,20</i>	<i>4,60</i>	<i>261</i>	<i>2,65</i>	<i>3,90</i>	<i>0,17</i>	<i>0,10</i>	<i>56,2</i>	<i>20,9</i>	<i>16,2</i>	<i>21</i>	<i>58</i>	<i>74</i>

MVS – malé vidiecke sídla

SVVS – stredne veľké vidiecke sídla

VVS – veľké vidiecke sídla

Zdroje: (6), (9), (10), autori

vidieckych sídiel, pričom najväčšia časť populácie (383 obyv.) spadá na jednu zastávku v skupine sídiel s počtom obyvateľstva od 2000 do 4999. Daný fakt možno odôvodniť tým, že s rastom počtu obyvateľov a rozlohou sídla sa zvyšuje aj plocha intravilánu, tým pádom aj koncentrácia i hustota populácie. Z hľadiska *plošnej spádovitosti* sú rozdiely medzi jednotlivými kategóriami iba mierne, čo je pozitívnym zistením, keďže v priemere okresu pripadá na jednu zastávku 2,65 km² rozlohy územia obce. *Štruktúra liniek* potvrdzuje skutočnosť, že s rastom veľkostnej kategórie sídiel stúpa priemerný počet nielen prímestských liniek, ale i diaľkových liniek, príp. liniek MHD. V rámci *počtu spojov*, ktoré obsluhujú obce veľkostných kategórií sa taktiež potvrdil predpoklad, že ich početnosť rastie úmerne s počtom obyvateľstva. Najlepšie výsledky dosiahli veľké obce, ktorých počet obyvateľov sa pohyboval od 2000 do 4999, naopak najhoršie výsledky z hľadiska obslužnosti získali malé obce od 200 do 499 obyvateľov. V prípade pracovných dní a sobôt sa jednalo takmer o trojnásobné rozdiely v rámci dopravnej obslužnosti, z hľadiska nediel dosiahol pomer až 3,2-násobnú hodnotu. Z hľadiska *spádovitosti obyvateľstva na jeden autobusový spoj* sa potvrdilo, že s rastom veľkostnej kategórie sídla sa zvyšuje počet rezidentov viazaných na odchod spoja. Napriek stúpajúcej tendencii je nutné skonštatovať, že navzdory zvýšenému počtu obyvateľov na jeden spoj rástol tento počet pomalšie ako horná hranica veľkostnej kategórie, čo symbolizuje kvalitnú dopravnú obslužnosť sídiel s počtom viac ako 1000 obyvateľov.

Pri pohľade na celkové výsledky všetkých obcí v okrese Nitra sa priemerným hodnotám okresu najviac približujú stredne veľké vidiecke obce od 1000 do 1999 obyvateľov, ktoré tvoria až 1/3 všetkých rurálnych sídiel sledovaného regiónu.

ZÁVER

Úroveň obslužnosti vidieckych obcí verejnou autobusovou dopravou v okrese Nitra je ovplyvňovaná predovšetkým postavením obce v sídelnej štruktúre (počtom obyvateľov) i jej polohou (centrálnou alebo periférnou) v dopravnej sieti. Skutočnosťou je, že obce lokalizované v susedstve okresného mesta obsluhuje viac prímestských liniek rôznych dopravcov, pričom niektoré linky prechádzajúce obcou v zázemí mesta, sa následne rozvetvujú do vzdialenejších sídiel. Najmä v periférnych obciach je zaznamenaná klesajúca kvantita (nižší počet spojov) i kvalita (štruktúra liniek) obslužnosti, čo môže mať za následok slabší vzťah populácie k verejnej doprave, ktorá je tak často nahradzovaná individuálnou automobilovou dopravou. Najpriaznivejšie výsledky v rámci skúmaných ukazovateľov získali

veľké vidiecke sídla, pričom najhoršie obstáli malé obce do 499 obyvateľov. Z hľadiska diaľkových liniek nemožno hovoriť o výrazne pozitívnych výsledkoch, keďže tieto linky v skúmaných obciach (s predpokladom dobrej dopravnej dostupnosti) vykonávajú iba minimálny počet spojov, častokrát iba vo vybraných dňoch týždňa. Taktiež sme preukázali, že základ dopravnej obslužnosti tvoria prímestské linky prevažne od hlavného regionálneho dopravcu, pričom obslužnosť linkami MHD vychádza z tradície a zvyku poskytovania tejto služby v súčinnosti dopravcu (vykonávateľ služby) samosprávy (objednávateľ služby) a obyvateľov (odberatelia služby).

Výskum preukázal výrazné disparity vo vybraných aspektoch dopravnej obslužnosti, ktoré by mali byť odstránené, aby bola verejná doprava prístupná čo najširšiemu počtu obyvateľov rurálnych sídiel. Veľmi slabú úroveň vykazuje obslužnosť obce Lúčnica nad Žitavou počas víkendových dní, kedy sú obyvatelia obce odkázaní na jeden, resp. dva autobusové spoje počas celého dňa. Na odstránenie tohto nevyhovujúceho stavu by mali byť zriadené ďalšie spoje tak, aby bola zabezpečená obslužnosť obce vo všetkých častiach dňa. Na základe preukázaných zistení by malo byť dôležité posilniť frekvenciu spojov v obciach (napr. Lukáčovce, Podhorany, Výčapy-Opatovce a i.), v ktorých jeden spoj viaže počas víkendu 100 alebo viac obyvateľov, čo môže vyvolať problémy s kapacitou pre cestujúcich vo vozidlách. V závislosti od sídelnej štruktúry konkrétnych obcí navrhujeme prehodnotiť (a prípadne zvýšiť) počet autobusových zastávok v tých vidieckych sídlach (napr. Čifáre, Dolné Obdokovce, Hosťová a i.), v ktorých sa nachádzali menej ako 3 zastávky, pričom uvedená obec Čifáre disponuje najvyššou výmerou územia pripadajúceho na jednu zastávku. Navrhované riešenia sú predkladané v záujme zabezpečenia nielen priaznivej dopravnej obslužnosti ale i dostupnosti verejnej autobusovej dopravy pre obyvateľov žijúcich na vidieku.

Problematika zabezpečovania dopravných služieb vo vidieckom priestore sa vyznačuje svojou širokospektrálnosťou a preto považujeme náš výskum za inšpirujúci pre ďalšie štúdie v budúcnosti. Na prezentované zistenia môže nadväzovať hodnotenie dopravnej dostupnosti či vybavenosti autobusových zastávok vo vidieckych obciach, čo môžu byť nezanedbateľné faktory vplyvajúce na rozhodovanie obyvateľstva pri využití verejnej dopravy.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- (1) MARADA, M., KVĚTOŇ, V. Význam dopravní obslužnosti v rozvoji venkovských oblastí. In *Venkov je náš svět*. Praha: Česká zemědělská univerzita. Provozně-ekonomická fakulta, 2006. s. 410 – 419. ISBN 80-213-1539-3.
- (2) SVOBODOVÁ, H. a kol. 2011. *Synergie ve venkovském prostoru*. Brno: GaREP, spol. s.r.o.. 2011. 114 s. ISBN 978-80-904308-8-4.
- (3) *A New Approach to Rural Public Transport* [online]. c2008 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z <http://www.transportforqualityoflife.com/u/files/A%20New%20Approach%20to%20Rural%20Public%20Transport.pdf>

- (4) POLIAK, M., SEMANOVÁ, Š. Obstarávanie dopravnej obslužnosti. *Perner's Contacts*, 2013, roč. 8., č. 1, s. 162 – 167, ISSN 1801-674X.
- (5) *Planning for Transportation in Rural Areas* [online]. c2001 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z <http://www.fhwa.dot.gov/planning/publications/rural_areas_planning/>
- (6) *Mestská a obecná štatistika*. [online]. Posledná revízia k 31.12.2012 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z <<http://app.statistics.sk/mosmis/sk/run.html>>
- (7) *Veľkostné skupiny obcí Slovenska v číslach* [online]. c2010 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z <http://portal.statistics.sk/files/Odbory/odb_410/el_publikacie/velk_skup_obci_2010.pdf>
- (8) BARAN, V., BAŠOVSKÝ, O. *Geografia sídiel*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 1998. 170 s. ISBN 80-8055-182-0.
- (9) *Celoštátny informačný systém o cestovných poriadkoch*. [online]. [cit. 2014-01-27]. Dostupné z <<http://portal.cp.sk/>>
- (10) *Dopravné služby*. [online]. c2014 [cit. 2014-01-27]. Dostupné z <<http://www.arrivanitra.sk/sluzby/>>
- (11) *Rýchlostná cesta R1 Nitra – Malanta*. [online]. c2002 [cit. 2014-02-16]. Dostupné z <<http://www.regioplan.sk/files/36/nitra3.pdf>>
- (12) REPASKÁ, G. *Rezidenčná suburbanizácia miest Nitrianskeho samosprávneho kraja*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2012. 127 s. ISBN 978-80-558-0057-8.