

Návrh tvorby tarify pre IDS v Košickom kraji a jej dopady The proposal of tariff zoning of Kosice region and its impacts

MARIÁN GOGOLA

Abstract

Cieľom tohto príspevku je popísať proces vytvárania tarifných zón v rámci Košického samosprávneho kraja. Tie boli nutné z hľadiska návrhu pre integrovaný dopravný systém Košického samosprávneho kraja. Príspevok rozoberá proces tvorby tarify, problémy pri jeho zostavovaní ako aj možné dopady na cestujúcich. Zo zahraničných skúseností vieme, že proces integrácie verejnej dopravy je trendom, ktorý nemôže vynechať ani Slovenská republika. Z hľadiska tvorby zón je podstatné, aby reprezentovali tarifne – geografické časti, ktoré budú zohľadňovať príslušnú tarifu.

Keywords: zónovanie, integrovaný dopravný systém, Košický kraj

1 Úvod

Cieľom tohto príspevku je popísať tvorbu zónovania pre Košický samosprávny kraj. Z hľadiska súčasných potrieb ako aj trendov môžem jednoznačne tvrdiť, že len dobrá integrácia systémov verejnej osobnej dopravy (VOD) [1], môže napomôcť k zvýšenému využívaniu jednotlivých systémov VOD v budúcnosti. Z dôvodu, aby bolo dané územie spravodlivo rozdelené medzi geograficky a tarifne vhodné zoskupenia, sa vytvoril návrh zónovania. V prípade podmienok SR je integrácia v niektorých prípadoch problematická [2]. Prítom spôsoby konkurencieschopnosti VOD v konfrontácii s IAD s IAD sú taktiež známe [3]. Skúsenosti zo sveta totiž ukazujú, že IDS predstavuje veľmi významný prvok v dopravnej obslužnosti daného regiónu. Pre návrh zónovania boli analyzované rôzne spôsoby členenie zón zo zahraničia[5-9].

2 Tvorba zónovania

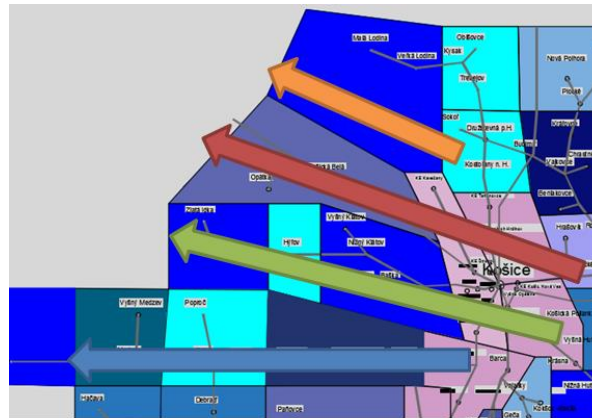
Pre pilotný projekt sme navrhli etapy tarifnej integrácie s rozdelením na zóny [4]. Samotný systém IDS v Košickom kraji uvažuje so zónovým usporiadaním. Celkový počet zón je 114. Pre prvú etapu integrácie boli zóny sú farebne odlišené podľa okresov (Košice – modrá, Trebišov – zelená, Michalovce – červená, samotné mesto Košice – slabo oranžová). Farebnosť jednotlivých zón je iba na odlišenie, nereprezentuje napr. časovú vzdialenosť. Pre jednotlivé zóny by tak malo platiť, že cesta cez rovnaký počet zóny bude zodpovedať približne rovnakej vzdialenosti.

Jednotlivé mestá a obce boli rozdelené do zón podľa nasledovného kľúča:

- Spádovosť podľa okresov.
- Spádovosť podľa dostupnej infraštruktúry.
- Spádovosť podľa vetiev.
- Spádovosť podľa vzdialenostného hľadiska.

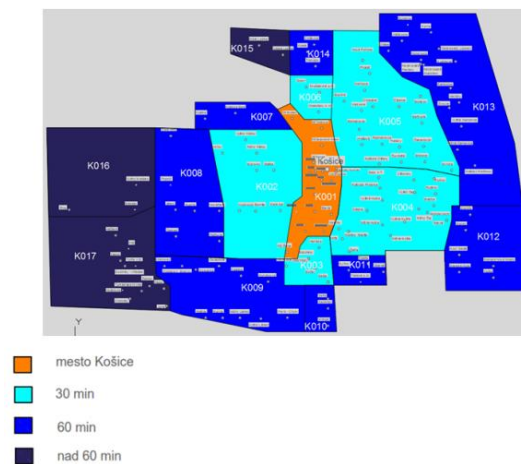
Navyše pri zónovaní sme brali do úvahy potenciálnu možnosť budúceho rozširovania, či už do susedných krajov alebo zahraničia, podobne ako je tomu aj v iných systémoch IDS, napríklad švajčiarskom IDS NTW, Juhomoravskom IDS a pod. Rozdelenie zón podľa vetvenia dopravnej

infraštruktúry je znázornené na obr. 1. Jednotlivé farebné šípky znázorňujú smerovanie vetvy dopravnej infraštruktúry.

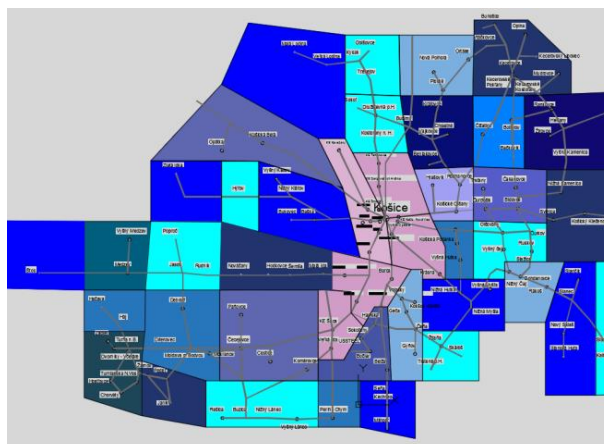


Obr. 1 Príklad princípu rozdelenia zón podľa vetvenia

Zhlukovanie jednotlivých obcí do zón je v niektorých prípadoch zreteľné a jasné, či už na základe blízkej vzdialenosti jednotlivých obcí alebo excentrické situovanie na dopravnej sieti. Z hľadiska voľby tarify sme zohľadňovali voľbu medzi pásmovou alebo zónovou tarifou. Kým pásmová tarifa by mala význam v prípade Košíc a okresu Košice okolie, nedá sa použiť na celé územie, pretože by táto tarifa nezodpovedala reálnym možnostiam prepravy medzi jednotlivými obcami alebo sídlami. Z tohto dôvodu sa zvolila zónová tarifa. V prípade zón, každá zóna je tvorená územím s príslušnými obcami alebo mestami. Samotný návrh je možné meniť, nepovažuje sa za definitívny a jeho finálna verzia je nutné prediskutovať so zástupcami dopravcov. Pri alternatívnom riešení zón je možné rozdeliť zóny podľa časovej dostupnosti VOD z mesta Košíc, obr. 2. V tomto prípade máme 17 zón (K001 – K017), ktoré sú rozdelené podľa časovej dostupnosti. V prípade spravodlivejšieho návrhu bolo navrhnuté zónové usporiadanie územia, obr.3.

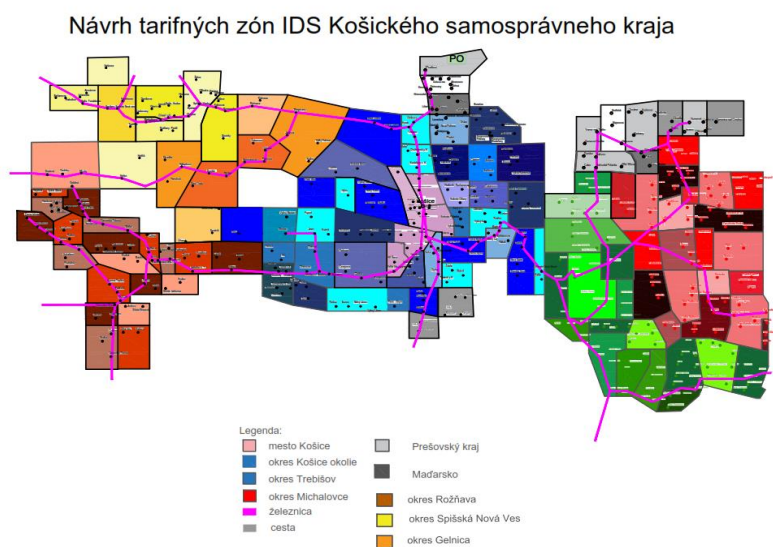


Obr. 2 Alternatívne členenie zón podľa časovej dostupnosti VOD



Obr. 3 Rozdelenie do zón okresu Košice okolie a Košice

Samotná schéma zón je len schematická, to znamená nevyjadruje skutočnú vzdialenosť v rámci dopravnej siete, ale len schematickú. Podobne aj jednotlivé zóny sú schematické, nemusia zodpovedať napr. katastrálnemu územiю danej obce alebo mesta. Z hľadiska zaradzovania jednotlivých obcí a miest a zón je dôležité, akým spôsobom je daná obec obsluhovaná a dostupná VOD. Pre jednotlivé zóny sa tak volilo zoradenie podľa smeru dopravnej infraštruktúry, napr. smer Štós, smer Zlatá Idka, Košická Opátka a pod. Následne boli pre jednotlivé zóny vybrané obce, ktoré spadali do danej obce. V tomto prípade by sa tarifné usporiadanie realizovalo na základe časovej dostupnosti v rámci riešeného územia. Pre ďalšie etapy počítame so začlenením ostatných okresov a to okresu Gelnica (6 zón), Spišská Nová Ves 7 zón) a Rožňava (21 zón z toho 1 spoločná s okresom SNV), ako aj časť Prešovského kraja, prípadne územia Maďarska, kde majú občania svoje bydliská, obr. 4.



Obr. 4 Návrh tarifného usporiadania IDS KSK s presahmi do susedného kraja (PSK) a Maďarska

3 Analýza dopadov v súčasnosti platných tarifných systémov.

Podstatou prvého návrhu je zabezpečiť spravodlivé zónovanie vzhľadom na rozmiestnenie obcí v samotnom kraji. Pri demonštračnom výpočte hodnoty 1 zóny napr. relácie Košice – Medzev (36 km, 2,10 € - prejazd 4 zónami je cena na 1 zónu 0,525 €), Košice – Opiná (33 km, 1,90 € - prejazd 4 zónami je cena na 1 zónu 0,47 €), Košice – Milhošť (22 km, 150 €, je cena na 1 zónu 0,5 €). Avšak existujú prípady, kedy rozdelenie do zón môže byť problematické. Toto spôsobuje najmä základný fakt, že ak vezmeme do úvahy mesto Košice ako stred kraja a od jeho stredu budeme vytvárať zóny, dochádza k určitým deformáciám. Ako príklad možno uviesť mestskú časť Kavečany, ktorá je situovaná v jednej zóne mesta Košice, avšak reálne je vzdialenejšia ako obce Beniakovce, Košické Oľšany, Sady n. T a pod. (viď. Tab. 1). Podobne je to aj v prípade smeru na juh od Košíc. Pri dostupnosti sa brali do úvahy spoje prímestskej autobusovej dopravy a osobné vlaky.

Tab. 1 Časová dostupnosť vybraných obcí v súčasnosti

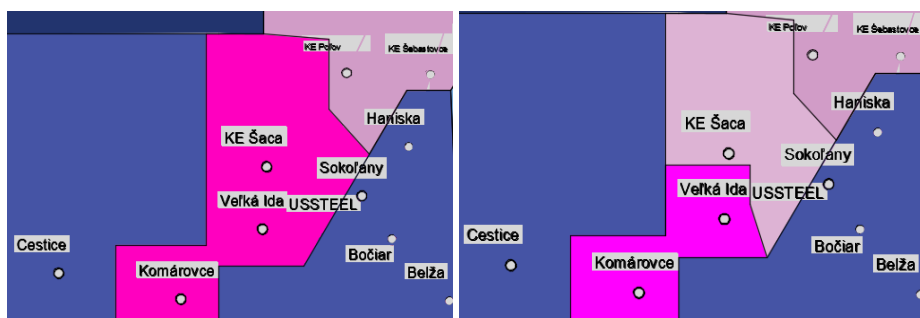
obec	Čas. Dostupnosť v min	Počet zón
Kavečany	27	1
Košické Oľšany	13	2
Beniakovce	23	2

Podobne aj v prípade hodnotenia zón smerom na Kysak, kedy žel. doprava obsluhuje niektoré obce rýchlejšie, teda časová dostupnosť je kratšia ako v prípade autobusovej dopravy. Tu je však nutné povedať, že autobusová doprava zase obsluhuje viac obcí. Samotné zónovanie je vhodné upraviť za účelom nájdenia optimálnej ceny za 1 zónu. Problém v návrhu tarify totiž môže spôsobiť aj mesto Košice, ktoré je charakteristické osídlením v smere sever – juh, pretože táto oblasť je väčšia ako šírka mesta v smere východ – západ. V tomto prípade sú tak obce, ktoré by predstavovali už zóny navyše bližšie ako samotné = mestské časti, ktoré sú od centra vzdialenejšie, pozri tab.2.

Tab. 2 časová dostupnosť mestskej časti Kavečany a vybraných obcí v okrese Košice okolie.

obec	Čas. Dostupnosť v min	Počet zón
Kavečany (mesto)	27	1
Košické Oľšany	13	2
Beniakovce	23	2

Z uvedeného vyplýva, že súčasný systém by spôsoboval veľké disproporcie v prípade tarify. Takéto disproporcie je potom možné riešiť, buď vyčlenením obce z danej zóny alebo rozčlenením územia mesta Košíc na viac zón, napr. 2 alebo 3. Takéto členenie by tak viac zodpovedalo spravodlivejšiemu tarifnému usporiadaniu zón. Taktiež je možné vytvoriť varianty pre zónovanie mestských častí a obcí, ktoré sú spádovo vhodné na začlenenie do zóny, pozri obr. 5, kde obec Komárovce, Veľká Ida a mestská časť Šaca reprezentujú 1 zónu.



Obr. 5. Alternatívne začlenenie obcí Komárovce, Veľká Ida a mestskej časti Šaca

4 Hodnotenie dopadu zónovania na cestujúcich.

V prípade hodnotenia dopadu na cestujúcich sme uvažovali s vybranými obcami v danom smere, pričom sme sa zamerali na počet obyvateľov, podiel študentov stredných škôl a podiel dôchodcov. Taktiež sa do úvahy vzali súčasné intenzity cestujúcich ako autobusovou ako aj železničnou verejnou dopravou. Z hľadiska druhej del'by prepravnej práce sa autobusová doprava podieľa 90% a železničná 10%, tomu zodpovedá aj súčasná ponuka spojov, kde počet spojov autobusovej dopravy prevyšuje niekoľkonásobne ponuku železničnej dopravy. Bol modelovaný stav vo výhlade (tab.3), ktorý vzal do úvahy potenciálnu zmenu cestujúcich v prospech železničnej dopravy a to scenárom bezplatne I, ktorý bral do úvahy súčasnú ponuku spojov a scenár bezplatne II. V prvom prípade je pokles u autobusovej dopravy v priemere o 7%. V druhom scenári je pokles oveľa vyšší, avšak tento scenár by sa naplnil iba za podmienky, že by železničná doprava ponúkla buď rovnakú alebo vyššiu ponuku spojov ako autobusová doprava.

Tab. 3 Modelový prípad dopadu bezplatného cestovania železničnou dopravou.

		Košice -Šaca	Cestice	Čečejojvce	Mokrance	Moldava n. B.
demografia	obyvateľstvo	5698	826	2070	1360	11152
demografia	študenti stredných škôl (6%)	342	50	124	82	669
demografia	dôchodcovia 16%	912	132	331	218	1784
dopyt po VOD	dôchodcovia vo VOD (8%)	456	66	166	109	892
dopyt po VOD	cestujúci VOD celkom (15% z celkového obyv.)	855	124	311	204	1673
del'ba súčasná	súčasnosť - autobusy (90% z VOD celkom)	770	112	280	184	1506
del'ba súčasná	súčasnosť - vlaky (10% z VOD celkom)	77	11	28	18	151
zmena - bezplatne I	autobusy	716	104	260	171	1401
zmena - bezplatne I	vlaky	131	19	48	31	256
zmena - bezplatne II	výhľad vlaky (š + d)	798	116	290	191	1561
zmena - bezplatne II	výhľad autobusy	57	8	21	13	112

5 Záver

Predložený príspevok sa zaoberá návrhom zónového usporiadania pre oblasť Košického samosprávneho kraja s možnosťou prepojenia na susedný Prešovský samosprávny kraj ako aj Maďarsko. Samotné zónovanie závisí od viacerých faktorov, pričom jeho podstata by mala smerovať k spravodlivému rozdeleniu následných tržieb pre dopravcov ako aj geografickému začleneniu jednotlivých obcí ako aj miest v rámci IDS. Samotný dopad zónovania je však nutný podrobiť jednak pilotnému testovaniu ako aj možným úpravám z hľadiska konkrétnych dopadov, či už na dopravcov alebo tržby, ktoré môžu vzniknúť po spustení systému.

Referencie

- [1] GOGOLA, LOKŠOVÁ, POLIAKOVÁ: *Systémy verejnej osobnej dopravy*, EDIS, ŽILINSKÁ UNIVERZITA, 2014, ISBN 978-80-554--0663-3.
- [2] POLIAKOVÁ, B. –KUBASÁKOVÁ,I.: *THE PROBLEMATIC IMPLEMENTATION OF INTEGRATED TRANSPORT SYSTEMS IN SLOVAKIA*. Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe. - ISSN 1509-5878. - nr. 5 (2014), CD-ROM, s. 104-110.
- [3] Valášková, M : *MOŽNOSTI ZLEPŠENIA KONKURENCIESCHOPNOSTI HROMADNEJ OSOBNEJ DOPRAVY OPROTI INDIVIDUÁLNEJ AUTOMOBILOVEJ DOPRAVE* .In: Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '05 : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie : II.
- [4] ŠTÚDIA „PREPRAVNO-TARIFNÝ SYSTÉM INTEGROVANÉHO DOPRAVNÉHO SYSTÉMU KSK“, ŽILINSKÁ UNIVERZITA, KATEDRA CESTNEJ A MESTSKEJ DOPRAVY 2015
- [5] <http://www.idsjmk.cz/>, IDS Juhomoravského kraja, Česká republika
- [6] www.kodis.cz, IDS Moravsko slezského kraja, Česká republika
- [7] www.NTW.ch, Severozápadný IDS, Švajčiarsko
- [8] www.zvv.ch, Zürišský IDS, Švajčiarsko
- [9] www.vvt.at, Tirolský IDS Rakúsko,

Informácia o autorovi

doc. Ing. Marián Gogola, PhD. sa venuje technológii hromadnej osobnej dopravy ako aj nemotorovej dopravy, dopravnému plánovaniu a modelovaniu dopravy

Kontakt:

doc.Ing. Marián Gogola,PhD.

Katedra cestnej a mestskej dopravy

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Žilinská univerzita

Univerzitná 8215/1

01026 Žilina

Email: marian.gogola@fpedas.uniza.sk