

INFORMAČNÝ SYSTÉM V INTEGROVANOM DOPRAVNOM SYSTÉME

THE INFORMATION SYSTEM AT INTEGRATED TRANSPORTATION SYSTEM

Jaroslava Dečmanová¹

Anotace: Článok sa zaoberá spôsobmi, ktorými možno poskytnúť cestujúcim kvalitné a dostupné informácie v rámci cestovania v integrovanom dopravnom systéme. Zároveň opisuje možnosti riešenia technickej prevádzky a údržby informačného systému.

Kľúčová slova: cestujúci, informácie, systém

Summary: The contribution describes ways of supplying good-class information for passengers in integrated transportation system. It defines the standard of technical operation and maintenance information system.

Key words: passenger, information, system

1. ÚVOD

Jednou z činností prevádzkovateľov verejnej osobnej dopravy (VOD) je poskytovanie informácií cestujúcim. Prečo? Ak má byť VOD atraktívnejšia a prístupnejšia pre cestujúcich, musí mu vedieť poskytnúť na jednej strane nielen pohodlnejšie cestovanie v porovnaní s individuálnou automobilovou dopravou, ale na druhej strane aj kvalitnejšie informácie a možnosť ich získania. Takýmto spôsobom sa dopravné podniky, resp. dopravné spoločnosti reprezentujú prostredníctvom osobného kontaktu zamestnanca informačného strediska s cestujúcim alebo prostredníctvom internetových služieb.

V integrovanom dopravnom systéme (IDS) dochádza k integrácii a interakcii prevádzkovateľov VOD a ich následnej nadväznosti dopravných spojov, čím sa vytvára priestor na rozšírené informovanie verejnosti. To znamená, že prevádzkovateľ jednej dopravnej spoločnosti by mal vedieť poskytnúť cestujúcemu informácie o dopravnej situácii druhej dopravnej spoločnosti. Takto sa informačný systém IDS stáva pre cestujúceho flexibilnejším a zaujímavejším.

¹ Ing. Jaroslava Dečmanová, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta BERG, Ústav logistiky priemyslu a dopravy, Park Komenského 14, Košice, tel.: +421 6023143, fax: +421 956331753, e-mail: jaroslava.decmanova@tuke.sk

2. PODMIENKY INFORMAČNÉHO SYSTÉMU A JEHO ÚDRŽBA V IDS

2.1 Požiadavky na informačný systém v IDS

Implementácia informačného systému pre podmienky IDS v konkrétnom meste musí vychádzať z požiadaviek cestujúcich, ktorými sú:

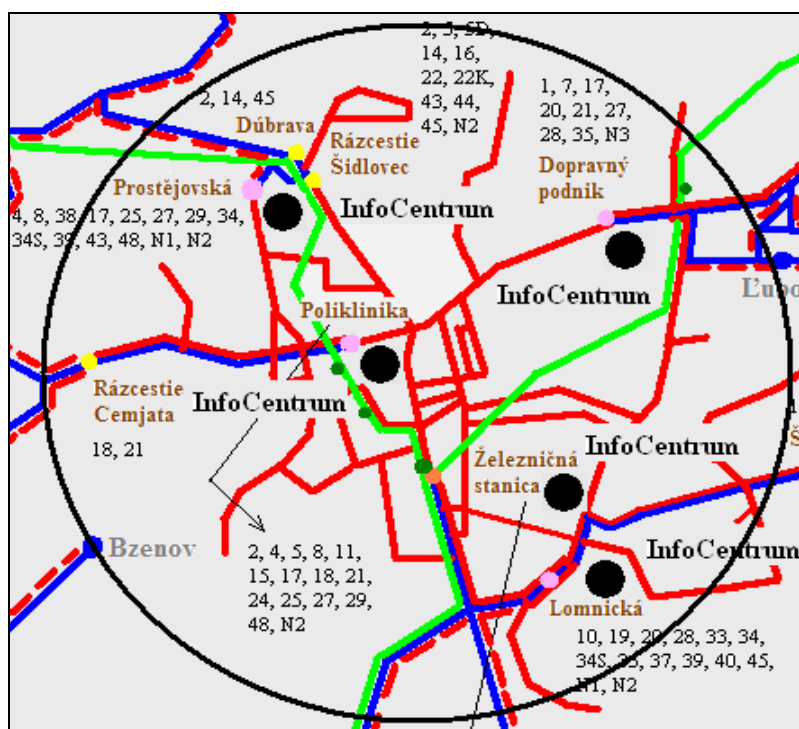
- 1) vytvorenie *informačných centier a predajných miest* v hlavnom dopravnom uzle, vo všetkých prestupových uzloch a v priestoroch železničnej a autobusovej stanice; Obr. 1 znázorňuje výber možných prestupových uzlov a hlavného dopravného uzla v konkrétnom meste, ktoré boli stanovené na základe alokačnej metódy PIM (Pomerovo indexová metóda);

Prestupové uzly:

- zastávka **Prostějovská**
- zastávka **Poliklinika**
- zastávka **Dopravný podnik**
- zastávka **Lomnická**

Hlavný prestupový uzol:

- zastávka **Železničná stanica**



Obr. 1 - Navrhované InfoCentrá v prestupových uzloch IDS v Prešove

Zdroj: Autor

- 2) poskytovanie cestujúcej verejnosti všetky potrebné *informácie* týkajúce sa zavedenia integrovanej dopravy (poradenstvo, služby...);
- 3) pre začatie prevádzky IDS vytvorenie *reklamných letákov, upútaviek* – upozornenie cestujúcich na nové zmeny;

- 4) zavedenie kúpy *parkovacieho* a zároveň *cestovného lístka* (P+R) prostredníctvom **sms-správy** (Obr.2);



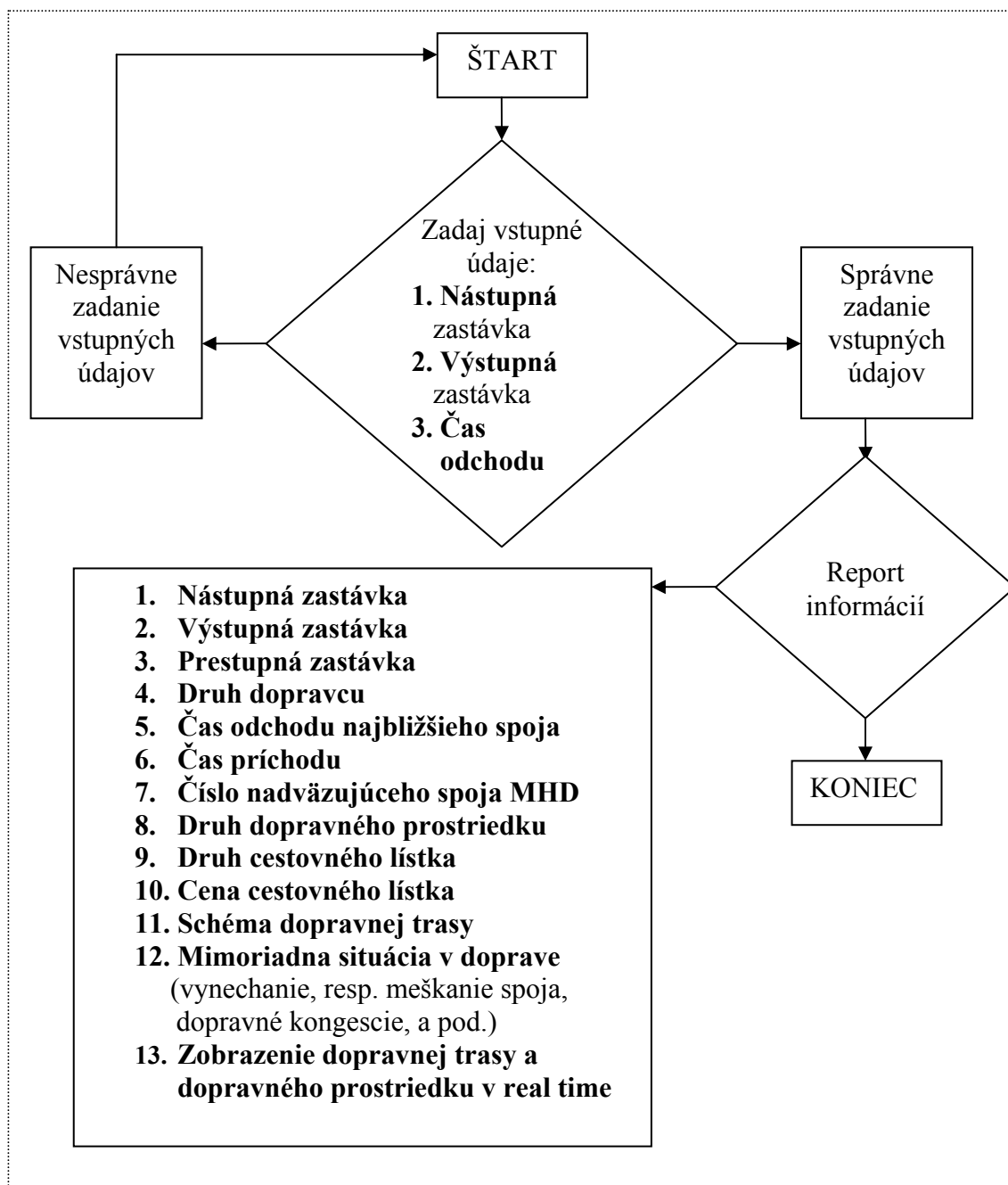
Obr. 2 - SMS-správa pre obstaranie cestovného lístka a lístka P+R

Zdroj: Autor

Zakúpenie parkovacieho a zároveň cestovného lístka prostredníctvom mobilného telefónu je ďalšia možnosť ako zatriktívniť služby IDS a poskytnúť cestujúcemu jednu z výhod pri cestovaní verejnou dopravou.

Spôsob obstarania cestovného lístka spočíva v odoslaní sms-správy s požadovaným textom na telefónne číslo mobilného operátora – jednotné číslo pre všetkých troch mobilných operátorov Orange, T-mobile, O2. Odpoveďou je zaslanie spätnej sms-správy s informačnými údajmi a smskovým kódom, ktorý slúži pre účely prepravnej kontroly.

- 5) zatriktívnenie služieb poskytovaných internetom – vytvorenie *cestovného poriadku* (Obr.3), na základe ktorého si cestujúci bude vedieť pri prestupe zistiť **nadväznosť** niekoľkých ďalších spojov do požadovaného cieľa (viditeľné vyznačenie dopravnej trasy a dopravnej zóny, druh a cena cestovného lístka, časové intervaly a pod.).



Obr. 3 - Algoritmus internetového cestovného poriadku IDS

Zdroj: Autor

2.2 Technická údržba a prevádzka informačného systému

Technické a prevádzkové štandardy riešia predovšetkým technické záležitosti prevádzky informačného systému IDS a stanovujú nasledovné pravidlá:

- 1) *vybavenie a vzhľad zastávok z hľadiska potrieb IDS;*

Stacionárny informačný systém môže byť riešený súborom informačných tabulí nainštalovaných na jednotlivých zastávkach hlavného dopravného uzla a prestupových uzlov,

ktorý zaisťuje real time informácie cestujúcim o príchodoch a odchodoch autobusových a vlakových spojov.

2) *grafická podoba a povinné ochranné prvky cestovných dokladov;*

Pre potreby IDS nielen v Prešove, ale aj v iných mestách je vhodné rozlíšiť textovo i farebne cestovné doklady od súčasných cestovných dokladov používaných vo verejnej doprave a predísť tak zbytočným problémom pri ich kontrole.

3) *vzhľad a vybavenie vozidiel;*

Vizuálny aj akustický informačný systém v autobusoch a vlakoch IDS môže priniesť cestujúcemu okrem štandardného hlásenia nasledujúcich zastávok aj informácie o príchodoch a odchodoch nadväzujúcich spojov MHD v reálnom čase. Zistenie odchýlky od cestovného poriadku bude automaticky zaslané prostredníctvom technologického prenosu dát GPS na informačné tabule, kde cestujúci uvidí reálny čas príchodu na danú zastávku a reálny čas odchodu zo zastávky nadväzujúceho spoja MHD.

Informácie o odchýlkach od cestovného poriadku sa používajú aj pre systém preferencie vozidiel verejnej hromadnej dopravy na svetelne riadených križovatkách, na ktorých má prednosť vozidlo jednej verejnej hromadnej dopravy, jednak vozidlo s najväčším oneskorením.

4) *spôsoby odbavenia cestujúcich a predaj cestovných lístkov;*

Pod komplexným vybavením cestujúcich sa rozumie nielen poskytovanie informácií o IDS v navrhovaných InfoCentrách, ale aj vytvorenie samoobslužných miest, t. z. umiestnenie automatov na frekventovaných miestach (hlavný dopravný uzol, prestupové uzly). Okrem toho, že automaty v súčasnosti slúžia najmä na predaj jednorazových cestovných lístkov, v niektorých miestach sú v prevádzke už aj automaty na dobíjanie BČK, ktoré zároveň cestujúcemu poskytujú potrebné informácie (napr. po priložení BČK sa na displeji zobrazia údaje o karte – platnosť karty, výška kreditu a pod.). Výhodou samoobslužných miest je ich 24 hodinová prevádzka.

3. ZÁVER

Dostupnosť informácií nielen prostredníctvom informačných centier, ale aj cez služby internetu či mobilného telefónu, prináša cestujúcemu jednoduchšiu orientáciu v dopravnej situácii a uľahčenie pri cestovaní. Aby mohli byť informácie v správnom objeme, v správnej kvalite a v správnom čase na správnom mieste, je nutné zapojiť do informačného systému aj modernú technológiu, ktorá podporuje prevádzku takého systému.

Vyššie popísaný informačný systém je konkrétnym modelovým príkladom, ktorý sa opiera predovšetkým o tieto údaje:

- aktuálne rozmiestnenie a vzhľad zastávok MHD v Prešove,
- súčasné možnosti získania informácií prostredníctvom informačných stredísk a cestovného poriadku uvedenom na internetovom portáli,
- súčasné možnosti zakúpenia cestovných lístkov v Prešove,
- aktuálna vybavenosť a vzhľad vozového parku MHD.

Navrhovaný informačný systém však môže byť aplikovaný aj pre podmienky iných väčších miest, ktoré uvažujú o integrácii a zaatraktívnení verejnej osobnej dopravy. V takom prípade ale musia vziať v úvahu konkrétne požiadavky a možnosti zainteresovaných subjektov v danom území, resp. štáte.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- [1] DOPRAVNÝ PODNIK MESTA PREŠOV. Sieť liniek MHD. In *DPMP, a.s.* [online]. 01. 02. 2009 [cit. 2009-03-29]. Dostupné na inernete:
< <http://www.dpmp.sk/files/schema.pdf> >
- [2] KORDIS JMK: Projekt realizace I. etapy Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje. 1. vyd. Jihomoravský kraj: Brno, 2003. 601 s. Interný materiál.

Recenzenti: doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.
Univerzita Pardubice, DFJP, Katedra technologie a řízení dopravy
Ing. Vojtěch Wicha
KORDIS JMK, spol. s r. o. Brno