

## Oponentský posudek diplomové práce

<b>Název diplomové práce:</b> Projíždění zastávek jako nástroj optimalizace dopravní obslužnosti veřejnou hromadnou osobní dopravou
<b>Autor práce:</b> Bc. Martin Ruman
<b>Oponent:</b> Ing. Jan Hrabáček

### Hodnocení práce:

#### **Přístup studenta k zadanému úkolu, zvolený postup řešení z hlediska současných metod:**

Student formálně naplnil zvolené zadání diplomové práce. Zaměřil se na možnosti projíždění zastávek, popsal možnosti a důvody pro projíždění zastávek, nastínil možnosti výběru a pokusil se zhodnotit možnosti dopadu na dopravní obslužnost. Dále sestavil dostazník, jehož cílem bylo zjistit, dopravní chování oslovených osob. Nakonec předvedl výsledky své práce na 2 konkrétních případech. Při bližším zkoumání však vlastní práce přes široký záběr působí obsahově poněkud chaoticky a nesourodě. Chybí konkrétní cíle a jednoznačná kritéria vedoucí k smysluplným řešením. Absence těchto cílů vede často k obecným formulacím, chybným předpokladům a následně k diskutabilním výsledkům. Práci by prospělo zaměřit se hlouběji na některá z posuzovaných témat. Kvantita rozsahu na úkor kvality dosažených výsledků je práci na škodu.

#### **Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:**

Absence komplexněji pojatých cílů, proč je dobré projíždění vybraných zastávek (např. dosažení přípojů při optimalizaci systému dopravní obslužnosti, úspora vozidel při zkrácení jízdní doby apod.). Byť byly tyto formálně nastíněny (např. u posuzování trati č. 320 - stanice Český Těšín, Dětmárovice, Bohumín apod.), není z práce patrné, co konkrétního má časová úspora vlastně přinést, resp. co je předmětem optimalizace. U zvolených příkladů navíc autor nijak neanalyzoval výchozí stav (pozitiva, nedostatky, potřeby pro změnu), tudíž se po provedení návrhu nového řešení neměl ani vůči čemu vymezit a závěr vyzněl rozpačitě do ztracena.

Část zabývající se dynamikou jízdy kolejových vozidel (ať ve vlastním textu nebo v přílohách) je hodně zjednodušená a její praktický přínos je spíše diskutabilní. Předpoklady a tvrzení zvolené v příloze I jsou zavádějící. Pobyt v mezilehlé zastávce mezi dvěma stanicemi 300 nebo 600 sekund je nesmyslně dlouhý (zejména vůči jízdním dobám), popisované konstatní zkrácení jízdní doby o 25% vlivem projetí této zastávky nezávisle na rychlosti je logický nesmysl, neboť nebyla nijak stanovena vzdálenost těchto zastávek, resp. stanic a vzdálenost zastávek byla odvozena od způsobu jízdy při zastavení v zastávce při dané rychlosti (rozjezd na maximum, brzdění, rozjezd na maximum, brzdění), což vždy vede ke

stejným relativním hodnotám. V literatuře, na kterou se autor odkazuje, bylo prokázáno, že s rostoucí rychlostí a zmenšující se vzdáleností míst zastavení se význam projíždění zastávek zvyšuje. Autor nijak nereflektuje rozhodné parametry drážních vozidel ovlivňující délku jízdní doby - např. adhezní poměr a měrný výkon, použitá zjednodušení pouze zkreslují dosažené výsledky.

Popis výběru zastávek působí chaoticky, uvedené důvody jsou povrchní a dostupnost veřejné dopravy posuzována velmi obecně (jak v případě trati 320, tak MHD Český Těšín)

### **Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:**

Přes široké spektrum zdrojových dat není v práci patrný zásadnější odkaz na normy, zákonná ustanovení či předpisy. Poněkud úsměvně působí zdroj literatury č. 11 Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy z roku 2001.

### **Formální náležitosti (přehlednost, úprava apod.):**

**Obsahuje práce originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.?** NE

### **Připomínky a dotazy k práci:**

1) Na straně 47 je při zhodnocení dotazníku uvedeno... "Vysoké požadavky dotázaných na zrychlení VHOD nelze vysvětlit časovou ztrátou způsobenou samotným procesem zastavování, což je dokázáno v příloze I. Dají se vysvětlit dlouhými pobyty na zastávkách, nebo špatným trasováním linek. Tomu odpovídá i zjištění, že většině by nevedl přestup navíc v případě zkrácení jízdní doby (74 % cesty do práce, 71 % cesty ve volném čase)." ..Uvedené tvrzení je zavádějící, neboť autor nijak zásadně trasování linek nerozebírá, z dotazníku není patrné, zda byl realizován u posuzovaných linek nebo zcela obecně a v souvislosti s podivnými závěry v příloze I je shrnující konstatování poněkud nedůvěryhodné. Můžete to nějak osvětlit, případně vyvrátit?

2) Při praktické ukázce je na straně 90 uvedeno .. "Na lince 2 lze projetím 24 spojů ušetřit v pracovní den 36 vozokm, v sobotu, i neděli projetím 12 spojů pak 18 vozokm. Tuto úsporu lze opět využít zvýšením celkového počtu spojů na lince. .... Provozně-technologický přínos je významný." Vzhledem k tomu, že v textu není patrný odkaz na jízdní řád linky a dopady do počtu náležitostí, resp. jejich potřebného počtu, je toto tvrzení více než zavádějící..můžete toto blížeji ozřejmit, resp. vysvětlit (ale jiným, více názornějším způsobem, než je uvedeno v práci)?

3) Proč je při posouzení projíždění zastávek Ropice a Louky posuzována cena jízdného do vybraných destinací a u jiných míst zastavení ne? Není patrné podle jakého algoritmu se tato skutečnost objevila právě u těchto dvou zastávek.

4) Na straně 79 je uvedeno... "Pro výpočet časové úspory je použit vzorec (7). Pro výpočet jízdních dob se pro vozidla řady 460 u organizace Správa železniční dopravní cesty používá zrychlení (zpomalení) 0,55 m/s<sup>2</sup> (15)". Jak je možno této formulaci rozumět? Znamená to, že se SŽDC při konstrukci jízdních dob pracuje s konstantními hodnotami zrychlení? To platí i pro konstrukci v SW KANGO, který SŽDC pro tuto činnost používá?

**Práci klasifikuji stupněm: Velmi dobře minus (2-)**

V Pardubicích dne 3.6.2012 .

.....  
Ing. Jan Hrabáček