

Oponentský posudok dizertačnej práce

Autor: Ing. Hana Císařová

Téma dizertačnej práce: Modelování dopravní obsluhy ve vybraném území s použitím city logistiky

Oponentský posudok na dizertačnú prácu s Modelování dopravní obsluhy ve vybraném území s použitím city logistiky Ing. Hany Císařové bol spracovaný na základe menovacieho listu predsedu komisie doc. Ing. Jaroslava Kleprlíka, Ph.D., čj ovvč/0192/12, Dopravní fakulty Jana Pemera Univerzity Pardubice zo dňa 16.10. 2012.

Predložená dizertačná práca je napísaná na 111 stranách vrátane príloh, obrázkov a ďalších neoddeliteľných prvkov, ktoré dokresľujú ucelenosť a konzistentnosť riešenia problematiky modelovania dopravnej obsluhy zameranej na mestské aglomerácie. Posudzovaná dizertačná práca rieši v súčasnosti aktuálnu problematiku optimalizácie obsluhy mestského územia dopravou v rámci city logistiky. Spracovaná práca je v súlade so študijným programom Technika a technologie v doprave a spojích.

Cieľ dizertačnej práce je definovaný v druhej kapitole na str. 28 ako návrh modelu dopravnej obsluhy mestského segmentu, pričom na optimalizáciu a zefektívnenie tejto obsluhy sa navrhujú využiť opatrenia city logistiky. Ide o riešenie aktuálnej problematiky, pri ktorom sa hľadajú nové aspekty posudzovania realizovateľnosti a efektívnosti opatrení city logistiky, pričom možno konštatovať, že hlavný cieľ práce bol splnený.

Práca je rozdelená na desať kapitol vrátane úvodu a záveru. Kapitoly na seba logicky nadväzujú a ťažisko samotného riešenia je v šiestej a siedmej kapitole. Práca tiež obsahuje 9 príloh.

V prvej kapitole je uvedený rešerš skúmanej problematiky doma a v zahraničí, ktorý slúži ako východisko k samotnému riešeniu. V druhej kapitole, ktorá je rozsahovo nekonzistentná s ostatnými hlavnými kapitolami, je stanovený cieľ práce.

Tretia kapitola pozostáva z teoretickej analýzy metód z teórie grafov vhodných na riešenie city logistického problému. Autorka v závere kapitoly kriticky hodnotí jednotlivé metódy z hľadiska výhodnosti ich využitia a pre riešenie využije konfrontáciu s výsledkami dosiahnutými pomocou softvérového riešenia NetOpt.

V návrhovej, štvrtej, kapitole sú predložené výsledky skúmania v podobe návrhu metodiky pre výber opatrení v city logistike. Autorka navrhla ucelený postup, ktorý obsahuje

definovanie atrakčného obvodu a výber vhodnej lokácie, dotazníkový výskum a definovanie obslužného vozidla.

Navrhnutá metodika je v piatej kapitole aplikovaná na konkrétne podmienky mestského distribučného centra pre aglomeráciu Pardubice – Hradec Králové. Analyzované je umiestnenie verejného distribučného centra, dopravné napojenie, vykonaný bol dotazníkový výskum a výber vozidla vrátane riešenia jeho statickej dopravy. Zároveň autorka namodelovala tovarové toky ako vstupné údaje pre riešenie dopravnej obsluhy, ktoré je súčasťou šiestej kapitoly. Dopravná obsluha bola namodelovaná variantne pomocou Clarke-Wrightovej metódy vo viacerých scenároch pre rôzne distribučné centrá. Výsledky boli konfrontované s výsledkami dosiahnutými pri použití programu NetOpt.

V siedmej kapitole je vykonané modelovanie dopravnej obsluhy ako priraďovací problém na základe stanovenej účelovej funkcie na overenie zostavených trás.

V ôsmej kapitole je uvedené vyhodnotenie navrhnutého modelu vrátane zostavenia analýzy SWOT pre umiestnenie distribučného centra. Uvedené sú tiež teoretické a praktické prínosy dizertačnej práce.

Pri spracovaní práce boli použité primerané metódy a postupy, ktoré zodpovedajú prácam tohto druhu. Autorka preukázala schopnosť pracovať s adekvátnou odbornou literatúrou.

Prínosom dizertačnej práce pre vedný odbor je predovšetkým v predložení návrhu metodiky riešenia distribúcie v mestskej aglomerácii z hľadiska technologického riešenia pri zohľadnení verejného záujmu a efektívnosti logistickej obsluhy.

Autorka pri riešení zadanej témy vystihla celú škálu faktorov, ktoré súvisia s problematikou optimalizácie obsluhy mestského územia pri vytváraní systematického plánu jazd obslužných vozidiel. Pomer rozsahu jednotlivých kapitol je však nevyvážený. Navrhované metodiky boli naformulované v podobe verbálneho modelu. Podstatu návrhovej časti práce a systematickosť návrhu by viac zvýraznilo štruktúrované formulovanie metodiky do grafickej formy, prípadne vývojového diagramu.

Na druhej strane je potrebné oceniť aktívny prístup autorky, ktorá pri riešení problematiky na konkrétnom území sa detailne zoznámila s miestnymi pomermi, prekážkami, zhromaždila množstvo informácií, spracovala vlastný dotazníkový výskum a priniesla riešenie pre vybrané územie získané na základe stanovených optimalizačných kritérií.

Práca popri teoretickom prehľade celej škály faktorov, ktoré je potrebné posudzovať pri riešení danej problematiky predstavuje aj priamy prínos pre praktické použitie pri optimalizácii obsluhy mestskej aglomerácie a kvality obsluhy vzhľadom na definované kritériá v rámci city logistiky.

Práca spĺňa požadované formálne kritériá, nevyskytujú sa v nej žiadne závažné nedostatky a je spracovaná na dobrej grafickej úrovni s prehľadnou úpravou.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia možno konštatovať, že dizertačná práca splnila svoj hlavný cieľ a preto ju odporúčam prijať k obhajobe a po jej úspešnom vykonaní priznanie vedeckej hodnosti Ph.D.

Otázky k obhajobe:

1. Aké konkrétne legislatívne opatrenia je potrebné prijať na podporu mestských distribučných centier?
2. Ako ste stanovili hranicu tovarových tokov pre aglomeráciu 100 tisíc obyvateľov ako hranicu opodstatnenosti pre vybudovanie mestského distribučného centra (str. 47)?
3. Uveďte ako ste overili stanovené hypotézy na str. 28. Postačuje verifikácia na základe jedného príkladu?
4. Akú úlohu má SWOT analýza, kto by ju mal zostaviť? Kto by mal koordinovať zavádzanie špecifikovaných opatrení vrátane realizácie dotazníkového výskumu?

V Žiline 19. novembra 2012


doc. Ing. Jozef Gašparik, PhD.