



UNIVERZITA
PARDUBICE
DOPRAVNÍ
FAKULTA
JANA PERNERA

Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Název práce: Analýza variací dopravního proudu na vybraných úsecích komunikační sítě města Pardubice jako podklad pro navrhování dopravních staveb

Jméno autora: Daniel Šťastný

Typ práce: BP

Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera

Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: Doc.Ing.Petr Slabý, CSc

Pracoviště oponenta práce: FSv ČVUT Praha

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání

V podstatě předložená práce splňuje požadavky zadání, i když ty jsou definované pouze v obecné rovině. Konkretizování požadavků zadání pak bylo přizpůsobeno pouze konkrétnímu výběru nejen „dopravních proudů“ (poplatně možnostem použitých detektorů a jejich spolehlivosti) a „komunikační sítě“ (jednalo se o výběr hlavní komunikační sítě v centrální části města, převzaté z projektu centrálního řízení dopravy Pardubic). Doporučení pro dopravní inženýry pro hodnocení výkonnosti poz.komunikací zde není jednoznačně definované, jsou stanoveny určité přepočítací (variační) koeficienty pro Pardubice při použití metodiky TP 189.

splněno

Náročnost zadání

Problematikou analýzy dopravních stavů v Pardubicích se zabývaly dvě BP (spolužáků D.Šťastný a D.Fejl). Předložená BP je tou obtížnější. zabývala se makroskopickým pohledem, s větším prostorem pro analýzu, druhá práce se věnovala především možnostem různých zúsobů sledování dopravního stavu.

náročnější

Zvolený postup řešení

Zpracovatel si byl vědom, že jeho možnosti jsou omezené a poplatně převzatým podkladům. Proto pro objektivnost zařadil kapitolu nejen našich TP 189, ale i amerických a anglických směrnic. Variace jsou široký pojem (časové, lokální, dle druhů vozidel,...), jejich poznání je určitě přínosem k objektivnosti stanovení průměrné intenzity RPDÍ na základě krátkodobých průzkumů.

Vlastním postupem řešení bylo v **Experimentální** části využití a částečné posouzení měřených a vyhodnocených dat z detektorů (s vyhodnocovacím SW a manuálním



pozorováním) s posouzením jejich reprezentativnosti a objektivnosti, chybovosti a neúplnosti.

Na tuto část pak navazovala **Analýza** dat, kde byly klasicky stanoveny relativní odchylky měřených dat z detektorů od reálu.

Odborná úroveň

správný

Zadaná problematika se vymykala z charakteru prací, které student absolvoval během studia. Poznatky z oblasti jednak teorie dopravního proudu, a podrobné analýzy variací dat a především definování ovlivňujících faktorů v takovéto podrobnosti neměl. Proto jeho relativně zodpovědný přístup je příkladný. Komplexnost, uvědomění si širších souvislostí, stanovení vah důležitosti jednotlivých ovlivňujících faktorů je v práci čitelná. Autor si byl vědom nedokonalosti podkladů (především od detektorů), jejich podrobnější zpracování bylo však bylo nejen nad jeho časové možnosti, ale i praktickou dosažitelnost objektivních dat.

B / 1,5

Výběr zdrojů, korektnost citací

Získání použitelných dat a podkladů je náročné na zkušenosti a přehledu zpracovatele v problematice. Využil příkladně dostupné podklady a odbornou literaturu. Jejich použití je zodpovědně v práci uváděno.

B / 1,5

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

Přehlednost textové části i grafická úroveň obrazových částí je velmi dobrá.

B / 1,5

Další komentáře a hodnocení

Práce má charakter výzkumné zprávy. Zde by bylo možné doporučit, že v úvodu práce by mělo být jednoznačně definováno o je hlavním cíle a jakými prostředky mají být dosaženy- už včetně redukce na praktickou omezenost jejich získání.

V práci jsou jistě drobné nedokonalosti, např. v důslednosti uvádění legendy a jednotek parametrů v grafech. Není úplně jasně hodnocen fakt, že vliv skladby dopravního proudu je podstatný (nedokonalost detektorů), není uveden důvod proč byl určen pro srovnání interval 1 hodiny, zmínění, že časové variace jsou různé podle druhů vozidel atd

3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAZŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Positivně je hodnocena především náročnost a výjimečnost zadané problematiky, pro kterou student neměl oporu ve výuce. Řešená problematika je velmi aktuální a ukazuje se, že spolehlivost detektorů bude v praxi odlišná oproti garanci výrobce. Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Doplňující otázky pro obhajobu :

1. Jaké jsou podmínky platnosti rovnice kontinuity, v závislosti na způsobu sledování
2. Stěžejní úlohu hraje spolehlivost detektorů- lze odhadnout ev. vyčíslit chybovost detektorů
3. Proč byla zvolena 1 hod pro vyhodnocení průzkumů, jaká je asi spolehlivost 1 hod vzorku pro odhad RPD1
4. Jak se odlišují časové variace pro OA versus NA

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: B / 1,5

Datum:24.05.2022

.....
oponent práce