

Posudek školitele na diplomovou práci

Fakulta: Mechatroniky, informatiky a mezioborových studií, Technická univerzita v Liberci

Akademický rok: 2010/2011

Autor DP: Bc. Martin Horký

Téma DP: Nalezení optimální trasy přepravy nebezpečného nákladu

Úvod

Cílem diplomové práce bylo nalezení ideální trasy přepravy nebezpečného nákladu s ohledem na hustotu dopravy, osídlení okolo přepravní trasy apod. K tomuto úkolu bylo nutné sebrat a utřídit data o hustotě provozu a nehodách na různých typech komunikací, tedy nejen pro silniční, ale i pro železniční dopravu. Výsledkem práce je nalezení optimálního dopravního prostředku a jeho trasy pro určitý typ nákladu a vzdálenost, na kterou se má tento náklad přepravit.

Úroveň práce

Diplomová práce je přehledně a logicky členěna do 7 kapitol, z nichž první je stručný úvod do problematiky, ve druhé kapitole podává autor vyčerpávající informace o provozu na pozemních komunikacích v rámci ČR, třetí kapitola seznámí čtenáře s problematikou nebezpečných látek a legislativou s nimi spojenou, čtvrtá kapitola poskytuje teoretický základ pro rozhodovací proces, v páté kapitole jsou uvedena a strukturovaně seříděna kritéria, podle kterých bude následně rozhodnuto o vhodnosti použití konkrétní trasy přepravy. Toto rozhodnutí je stěžejní částí práce a je původním autorským přínosem studenta k problematice přepravy nebezpečných věcí. Celá aplikace popsaných teoretických poznatků je obsahem šesté kapitoly. Poslední kapitolou je závěr, kde jsou shrnuty předpoklady a omezení práce, ovšem chybí zde shrnující komentář k výsledkům analýzy. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a členění textu slouží k přehlednosti práce. Teoretická i praktická část práce je vhodně doplněna grafickou dokumentací, výsledky jsou uvedeny v tabelární i grafické podobě. Velké množství teoretických dat je uvedeno mimo hlavní text v přílohách, což považuji za dobrý nápad, pomáhající k už tak velmi dobré úrovni plynulosti textu. DP obsahuje celkem 4 přílohy - první je elektronická verze diplomové práce, ve které je uvedena kompletní vícekritériální rozhodovací analýza, která vzhledem ke své rozsáhlosti nemohla být obsahem listinné podoby DP. Přílohy B a C obsahují data, ze kterých MKRA vycházela a konečně příloha D je informativní a obsahuje grafické reprezentace bezpečnostních značek, užívaných v ČR při přepravě nebezpečných věcí.

Práce je na velmi vysoké gramatické úrovni, přesto se i zde najdou překlepy nebo jiné prohřešky, např.:

- na str. 18, první odstavec - „Z policejních statistik vyplývá, že....“
- str. 28, první odstavec - „...naopak minimalizační kritériuM nabývá...“
- str. 30, kap. 4.4.2 - „...tím větší má toto....“

Přes tyto drobné nedostatky jsem s celkovou úrovní práce velmi spokojen a to po stránce textové, grafické, ale i obsahové. Obsah práce a splnění zadaných úkolů bude předmětem další části posudku.

Míra splnění úkolů DP

Autor diplomové práce měl zadáno 5 dílčích úkolů, viz zadání DP. Mohu potvrdit, že všechny zadané úkoly byly splněny v dostatečném rozsahu a úrovni. Předkládaná diplomová práce může sloužit jako příklad základ metodiky pro státní správu při úloze optimalizace přepravních tras nebezpečných (ale i nadměrných a ostatních) nákladů na základě komplexního posouzení rizika z této přepravy plynoucího.

Přístup studenta k řešení

Student aktivně vyhledával a zpracovával dostupná data, samostatně pracoval a intenzivně využíval možností konzultace. Pro účely zpracování DP navštívil i jiné, než přidělené konzultanty, což samozřejmě prospělo celkové dobré úrovni DP a mé spokojenosti s prací v průběhu roku. Student zpracovával DP průběžně po celý rok a měl tak dostatek času případné nedostatky odstranit.

Připomínky:

1. Na str. 17 je uvedeno, že za používání rychlostních silnic pro motorová vozidla se neplatí žádné poplatky nebo mýtné. Domnívám se, že to není pravda a rychlostní silnice podléhají stejnému zpoplatnění jako dálnice.
2. Nebývá zvykem, aby kapitola měla pouze jedinou podkapitolu, jako je tomu v případě kapitoly 2.2.1

Otázky k diskuzi

1. Na str. 18 je uvedeno, že mezi lety 2004 a 2008 poklesl počet nehod o 54%. Umíte vysvětlit, proč tomu tak bylo, přestože počet vozidel mezi těmito lety vzrostl?
2. Opět na str. 18 uvádíte, že mezi lety 2004 a 2008 vzrostla intenzita dopravy o 16%, délka dálnic o 26% a dopravní výkon o bezmála 50%. Jaká je souvislost mezi těmito ukazateli?
3. Ke grafu 7 (str. 56) mám tuto otázku: Jak je možné, že bodové ohodnocení bezpečnostních kritérií se nemění rovnoměrně s rostoucím počtem tažných jednotek pro silniční dopravu? Přece čím více cisteren bude náklad převážet, tím by mělo být bezpečnostní riziko vyšší. A proč se mění bezpečnostní riziko v případě přepravy po železnici?

S ohledem na samostatnost a aktivitu studenta a samozřejmě zejména díky dosaženým výsledkům a celkové úrovni diplomové práce tuto **doporučuji** k obhajobě a po zodpovězení otázek navrhuji klasifikovat stupněm **výborně**.

V Liberci 5. ledna 2011

Ing. Jan Kamenický, Ph.D.