

Prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD.,
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Žilinská univerzita v Žiline

**Oponentský posudok
na dizertačnú prácu Ing. Miloša FUTERU
s názvom „Hodnocení priorit řízení a výkonových režimů v železniční dopravě“**

Na základe listu predsedu komisie p. prof. Ing. Václava Cempírka, Ph.D., zo dňa 16.10.2012, č.j.ovvč/190/12, kde som bol menovaný oponentom doktorskej dizertačnej práce, predkladám oponentský posudok. Pre posudzovanie som mal k dispozícii dizertačnú prácu vypracovanú na 111 stranách textu a navyše rozsiahlu prílohovú časť do počtu strán 175 a téze dizertačnej práce v českom aj anglickom jazyku. Práca je členená na úvod, 9 samostatných kapitol záver, použitú literatúru, publikačnú a vedeckovýskumnú činnosť doktoranda, zoznam tabuliek, obrázkov, skratiek a príloh.

Aktuálnosť zvolenej témy dizertačnej práce

Uvedená dizertačná práca je v súčasnom období potrebnej implementácie predpisov EÚ do práva štátu v oblasti dopravy veľmi dôležitým a potrebným legislatívnym nástrojom uplatnenia v segmente dopravy. Jednou z týchto oblastí je aj predmet výskumu predloženej dizertačnej práce.

Zvolené metódy spracovania dizertačnej práce

Vhodným použitím vedeckých metód najmä v návrhovej časti práce doktorand zvládol s primeraným inštrumentáriom základný cieľ práce a zvolené metódy sú vhodné a správne používané pri zbere informácií, ich triedení, analýze, syntéze ale aj v oblasti simulovania dosiahnutých výsledkov i potrebnej diskusie k nim. Snaha o predstavenie svojich návrhov aj v oblasti aplikácie softvérového riešenia (vhodne použitého od iných autorov) dopĺňa túto škálu nástrojov. Vzhľadom na to, že súčasťou práce nebol priložený softwarový balík využívaný v práci, predpokladám, že simulované výsledky sú relevantné.

Splnenie cieľa dizertačnej práce

Z predloženej práce a jej formálnej úpravy je zrejme, že doktorand sa veľmi dobre orientuje v danej problematike multikriteriálnej analýzy s využitím výbornej podpory z analytickej časti práce, ktorú veľmi podrobne analyzuje v simulačnom prostredí, jednak definovaním návrhov spôsobu hodnotenia priorít riadenia prevádzky, jednak vplyvu hodnotenia priority riadenia na jednotlivé ukazovatele. Táto dôslednosť sa prejavuje aj v návrhu hodnotenia výkonových režimov, ktoré sú definované kritériami a aplikáciou spôsobu ich vyhodnotenia. Tieto ciele výskumu si deklaroval v dvoch hypotézach, ktoré následne dokazuje ich pravdivosť. Poznámam, že takto stanovené ciele boli definované povrchné a zjavne uskutočniteľné. Nič to neznižuje na význame výsledkov, ktoré autor získal svojím výskumom.

Na takto stanovený cieľ a formuláciu hypotéz vhodným spôsobom si zvolil doktorand použitie metód, ktoré detailne analyzuje hlavne v úvodnej časti svojej dizertačnej práce. Správne zaujíma k ním aj svoje výhrady a definuje najmä dve metódy, ktoré neskôr aj využije, najmä Saatyho metódu kvantitatívneho párového porovnávania so stanovením váh jednotlivých kritérií, ktoré budú brané do úvahy a analýzu silných a slabých stránok. Vyššie uvedeným konštatovaním môžem potvrdiť, že doktorand splnil hlavný cieľ dizertačnej práce a potvrdila uvedené hypotézy.

Ako negatívum považujem nemožnosť skontrolovania softvérového nástroja, či zodpovedá príslušnej matematickej podpore podľa navrhnutého postupu. Tu sa môžeme len domnievať, že je to v súlade s nástrojmi, na ktoré sa doktorand odvoláva vo svojej práci.

Ako negatívum tiež považujem, že k definovaniu váh kritérií, ktoré použil vo svojej práci nie je nikde odkaz, ako boli definované. Kto stanovoval váhy týchto kritérií som sa v práci nedočítal a na základe akých úvah boli zvolené. Preto aj stanovenie takýchto váh je potom diskutabilné, či boli objektivizované a verifikované správne, na to budem požadovať odpoveď pri obhajobe.

Výsledky dizertačnej práce a ich prínosy pre ďalší rozvoj vedy

Teoretické i praktické prínosy dizertačnej práce je možné kvantifikovať vo viacerých úrovniach.

V teoretickej časti je najväčším prínosom použitie nového spôsobu hodnotenia priorít riadenia železničnej dopravy metódou viackriteriálneho hodnotenia s návrhom ideálnej a bazálnej varianty riadenia procesov. Definovanie kritérií je dôkazom významu o aký zložitý proces sa jedná a teda aj metódy jeho hodnotenia sú tomu adekvátne. Využitie nástroja simulácie na softwarovom základe (ktorý autor len využil, nevytvoril ho) je tak iste dôkazom, že danou problematikou sa zaoberajú už aj iné odborné pracoviska praxe. Je len pochopiteľné, že miera citlivosti nastavenia váh kritérií, ktoré sa použili v tejto práci a miera detailnosti zberu informácií mala vplyv na presnosť výsledkov. Za zvlášť dôležité spomeniem dobrú analytickú časť práce v kapitole 1.

V praktických prínosoch je cenným poznatkom overenie navrhnutého spôsobu hodnotenia priorít riadenia dopravy a overenie spôsobu hodnotenie výkonových režimov pre rôzne varianty a kriteriálne parametre. Uvedené modelovania sú veľmi rozsiahlo doložené prílohou časťou práce, ktorá je nadštandardná a preyšuje obvyklé parametre práce tohto typu.

Uvedomujúc si, že daná téma je svojim rozsahom nová a jej aplikácia prináša určité nepresnosti v precizovaní vstupných podmienok pre zadávanie kritérií, ale aj tak považujem jej praktické výstupy za pozitívum a zrejme budú vyžadovať ešte ďalšie tvorivé vedecké bádanie. Problematické sa javí aj definovanie ekonomických prínosov v takto zložitej problematike, ktoré si vyžaduje viac parametrické modely hodnotenia prínosov, ktoré v globalizujúcom sa svete prinášajú pre zákazníka, pre neho vykonávame dopravu, aj iné ako ekonomické dôsledky (sociálne, právne a pod.).

Pripomienky k dizertačnej práci

Prosím doktoranda, aby odpovedal na nasledovné otázky, ktoré vyplývajú z písomnej práce:

1. Ako ste stanovili váhy kritérií. Môžete nám to bližšie vysvetliť ako?

2. Môžete vyjadriť svoj názor, ako sa prejaví váha kritérií v nestabilnom prostredí podnikateľského sveta? V čase krízy sa budú meniť váhy? Ich nepresné stanovenie môže viesť ku skresleným výsledkom a modelovať fikciu nie realitu.
3. Môžete nám vysvetliť napr. tabuľku 133, konkrétne hodnota kritéria v ideálnej variante a bazálnej?

Úprava práce po stránke formálnej

Práca prezentuje dobrú grafickú úpravu, čitateľnosť a prehľadnosť. Uvítal by som precíznejšie citovanie zdrojov v práci, odkazovanie na literatúru, ktoré by uľahčilo sledovanie vlastnej práce a jej prínos v tomto diele. Publikačná činnosť doktoranda je primeraná. Nepodstatne nedostatky, ktoré som našiel v práci uvádzam nasledovne:

Zviazanie práce v tomto type viazača bolo nevhodné.

Chýba dovysvetlenie niektorých skratiek použitých v práci ako napr. ŽSR v použitých skratkách. Tabuľky majú mať jednotný systém vypisovania, v hlavičke veľké začiatkové písmená. Napr. tabuľka 33 má názov poradie vlakov a pritom obsahom sú poradie druhu dopravy. Tabuľka nedefinuje druhy dopravy ale druhy vlakov. Skôr by som volil pojem druh vlaku a nie druh dopravy. To isté platí aj v názve kapitoly 4.2.6 Preferencie druhu dopravy na Preferencie druhu vlaku. V analytickej časti 1.7 nie je najväčším prevádzkovateľom dráhy na Slovensku ŽSR, ten je jediným so 100% účasťou štátu.

V zozname použitej literatúry sa uvádzajú zdroje v abecednom poradí.

Záver

Na základe vyššie uvedeného konštatujem, že dizertačná práca Ing. Miloša Futera splnila svoj hlavný cieľ aj svoje čiastkové ciele a je prínosom pre študijný program Technika a technológie v doprave a spojích, v študijnom odbore Technológie a management v doprave a telekomunikáciách po stránke teoretickej aj praktickej.

Doktorand preukázal vo svojej práci svoj tvorivý vedecký potenciál a preto uvedenú prácu odporúčam prijať k obhajobe a po zodpovedaní na položené otázky a po úspešnej obhajobe udeliť Ing. Milošovi Futerovi titul

„philosophiae doctor – Ph.D.“

V Žiline 1.11.2012

Prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD. v.r.
oponent