

## Oponentský posudek disertační práce

Jméno doktorana:	Ing. Daniel Vymětal
Školitel:	doc. Ing. Josef Bulíček, Ph.D.
Téma disertační práce:	Modelování parkovacích systémů
Rok obhajoby:	2024
Studijní program:	Technologie a management v dopravě
Studijní obor:	Technologie a management v dopravě a telekomunikacích
Školící pracoviště:	Katedra technologie a řízení dopravy
Fakulta:	Dopravní fakulta Jana Pernera
Vysoká škola:	Univerzita Pardubice

---

Předkládaný oponentský posudek byl vypracován na základě žádosti ze dne 7. října 2024, kde mě na návrh oborové rady doktorského studijního programu Technologie a management v dopravě a telekomunikacích pan předseda komise doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D. jmenoval oponentem disertační práce ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). Pro posuzování jsem měl k dispozici disertační práci, která je napsána na 139 stranách, je rozdělena do 8 částí plus 3 příloh a dalších požadovaných náležitostí. K posouzení jsem měl také strukturovaný životopis doktoranda.

### **Aktuálnost zvoleného tématu**

Řešené téma disertační práce je podle mého názoru v současné době velmi aktuální ve vztahu k problematice parkovací politiky nejen na území největších měst se zapojením městské dopravní autority s přeneseným vlivem na rozhodování uživatele individuální automobilové dopravy. Její aktuálnost spočívá i v tom, že obsahuje nejen všechny důležité informace o stávajícím stavu, ale i se snaží jako vlastní přínos reagovat na aktuální potřeby v této oblasti prostřednictvím vlastních návrhů.

### **Zvolené metody zpracování**

V této části se chci vyjádřit jednak k použitým metodám v rámci řešení problematiky disertační práce a k naplnění cílů práce, jednak k vlastnímu zpracování disertační práce.

Pozitivně lze hodnotit skutečnost, že doktorand kromě očekávaného využití analýzy a syntézy zahrnul i další metody, kdy všechny metody v rámci práce považuji za relevantní a objektivně využitelné. Tímto jsou myšleny metody, uvedené ve druhé polovině kapitoly 4. Zde je tedy mé hodnocení zcela kladné a nemám k tomuto nic dalšího co dodat.

Co se týká vlastního zpracování disertační práce, tak struktura práce naplňuje všechny požadavky na to, jak mají být tyto práce strukturovány. K jednotlivým kapitolám/částem disertační práce a jejich zpracování připomínky nemám.

## **Splnění stanoveného cíle**

Z předložené disertační práce je jasně zřejmé, že se doktorand dobře orientuje v dané problematice. Výhodou doktoranda v tomto bylo i to, že se uvedenou problematikou iniciativně zabývá, což vyplývá i z příloženého seznamu jeho vlastních publikací nebo strukturovaného životopisu. Doktorand tedy prokázal dlouhodobé zkušenosti, což je velmi chvályhodné a přispělo to k tomu, aby se mohl naplnit cíl práce, který byl stanoven. Detailní zpracování dokládá i to, že doktorand je kompetentní v uvedené části vědního oboru a měl předpoklady k naplnění cíle práce.

Při posuzování účelnosti stanoveného cíle nemám připomínky, vše považuji v kontextu práce za relevantní. Nakonec tedy mohu konstatovat, že doktorand cíl práce splnil.

## **Výsledky disertační práce a novost poznání**

Výsledky práce doktorand kromě příloh zmiňuje jednak v 5. a 6. kapitole, jednak dílčím způsobem průběžně i v dalším textu práce. Hlavní výsledek práce (tedy metodika pro určení atraktivity jednotlivých záchytných parkovišť) odpovídá i stanovenému cíli práce. Jako pozitivní krok hodnotím i to, že doktorand v disertační práci zmínil i úskalí a problémy, se kterými se lze setkat.

Z hlediska novosti poznání hodnotím kladně to, že doktorand účelně využil poznatky ze zdrojů, získané v rámci analýzy stavu vědeckého poznání v České republice a ve světě. Pozitivně v rámci návrhu doktoranda hodnotím i synergii přístupu v poznání, což také lze označit jako nový prvek. Nakonec jako nový prvek také hodnotím i snahu o komplexnost řešení problematiky.

## **Význam pro praxi a pro rozvoj vědy**

Při hodnocení v rámci této části posudku jsem vycházel z částí 5 a 6 disertační práce, stejně jako z příloh. Všechny jak teoretické, tak i praktické přínosy jsou významné povahy.

Z hlediska přínosů pro praxi se musí opět zejména ocenit detailní analýza problematiky a vlastní návrhy, především pak precizní přístup k návrhu metodiky.

Disertační práce poskytuje výstupy i pro rozvoj vědy. Díky synergii zejména detailní analýzy problematiky včetně stavu vědeckého poznání spolu se zvolenými metodami zpracování se doktorandovi podařilo prohloubit stav vědeckého poznání sledované problematiky.

Ze strany oponenta disertační práce v tomto bodu posudku nemám žádné připomínky a mé hodnocení je kladné.

## **Rozsah a kvalita publikací ve vztahu k tématu disertační práce**

V disertační práci je uvedeno celkem 17 publikací doktoranda, které se všechny více či méně/částečně vztahují k tématu disertační práce. Podle příslušné směrnice Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice je počet publikací zcela dostačující. Z hlediska struktury těchto publikací doktorand současně splňuje i požadavky na dostatečný počet publikačních výstupů v prestižních publikačních zdrojích. Tento bod posudku je také zcela bez připomínek, oponent to hodnotí kladně.

## **Úprava práce po stránce formální a odborné**

Po stránce formální významně nepřekračuje počet nedostatků obvyklou míru (jsou zde hlavně formální nedostatky a překlepy), takže toto lze hodnotit kladně.

Z hlediska odborné terminologie také nejsou zcela zásadní připomínky. Doktorand si dobře osvojil terminologii ze své oblasti odborného zaměření, ovšem i zde je možno nalézt více nedostatků.

K předchozím dvěma odstavcům je možno po seznámení se s textem disertační práce uvést například toto:

- názvy obrázků 17 až 19 jsou totožné, obsahově se ale liší,
- v obrázcích 17 až 22 je uvedena zkratka VHD, která chybí ve seznamu zkratek (zřejmě měla být použita zkratka VD),
- v textu jsou občas osamocená čísla na koncích řádků (např. "90." str. 26), ale jednotky jsou až na dalším řádku,
- dále v textu jsou občas osamocené znaky na koncích řádků (např. "v" a "a" v tabulce 15 nebo „a“ na str. 62),
- používání nepřiliš odborných formulací, jako např.:
  - "silnou časovou preferenci" na str. 28 nebo "silnou roli IAD" na str. 59,
  - "vlakové stanice" na str. 37/38 či "vlakových stanic" na str. 43 (dvakrát),
  - "mnoho nádraží" ke konci str. 58,
  - "hustá perioda" na str. 69 a 70,
  - na konci str. 84 "legislativní omezení" místo "omezení právními předpisy a ČSN" (analogicky "legislativního procesu" na str. 36),
  - "náboženské události" na str. 70,
  - "uživatel absolvoval celou cestu" a "absolvovaná cesta" na str. 25 a "absolvované cesty" na str. 45,
  - "na tento efekt doplácí živelné záchytné parkoviště" na konci str. 103,
  - používání slov dramatický/dramatickou,
- překlepy v textu, jako např.:
  - v prvním odstavci kapitoly 1.2 ("pokrytí dopravní obslužnosti" místo "pokrytí dopravní obslužností"),
  - "olomouckého hlavních nádraží" v prvním odstavci kapitoly 3.2.3,
  - "Intenzita dopravních kongesce" v odrážce na str. 65,
  - "Schpnost" v tabulce 15,
  - "se větší nabídkou" ve druhém odstavci kapitoly 2.4,
  - poznámka pod čarou 13 na str. 76 není zakončena tečkou,
  - nadbytečná tečka za názvem obrázku 16,
  - chybně umístěné číslo vzorce v kapitole 5.3,
  - v posledním odstavci kapitoly 2.1 za „atd.“ chybí čárka, stejně jako mezi "IAD trvá" na konci str. 25,
- v tabulce 13 není vyčerpávající výčet zdrojů (např. pro informaci o začátcích směn),
- v odstavci pod obrázkem 8 se zohledňuje kurz USD k 28.1.2022, ale je druhá polovina roku 2024,
- na začátku str. 42 je místo "osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace" (je to uvedeno i v seznamu zkratek u zkratky OOSPO) uvedeno "osoby s omezenou schopností pohybu a orientace",
- v prvním odstavci kapitoly 2.2 je uvedeno, že bodové ohodnocení místo využití expertů je stanoveno autorem, hlavně na základě vlastních zkušeností, což je velmi subjektivní a výsledek pak není validní,
- u vzorců 4 a 5 jsou v legendě nelogické jednotky veličin, poto u vzorce 16 nejsou v souladu jednotky levé a pravé strany rovnice,
- na str. 82 a 85 je použita zkratka KIDS, která není vysvětlena v textu ani uvedeny v seznamu zkratek,
- na obrázku na str. 83 chybí rozhodovací bloky, chybí start a cíl apod.

### **Otázky pro doktoranda při obhajobě**

1. Uvažoval jste na začátku zpracování disertační práce o nějaké jiném nástroji z Teorie grafů než nakonec využití Stackelbergově hře?
2. Sestavená metodika pro určení atraktivity jednotlivých záchytných parkovišť má využitelnost především pro Evropu, nebo by bylo možné využití celosvětově?
3. Na konci prvního odstavce kapitoly 6 není jasné, proč se spíše neuvažovalo směřování do těžiště města. Můžete to vysvětlit?

### **Závěr**

Na základě výše uvedeného konstatuji, že doktorand prokázal schopnosti samostatné vědecké práce, analýzy dostupné literatury, získávání poznatků, tvorby návrhu postupu v analýze i experimentální činnosti. Získané materiály a výsledky analytické části práce, pracovních postupů a dovednosti správně použil pro dosažení stanoveného cíle. Proto mohu konstatovat, že disertační práce pana Ing. Daniela Vymětala splnila svůj cíl a je přínosem pro studijní program Technika a technologie v dopravě po stránce teoretické i praktické. Teoretické a praktické přínosy disertační práce jsou nesporné, dávají této práci větší aplikační význam. Proto na základě výše uvedeného **doporučuji** uvedenou práci přijmout k obhajobě a po zodpovězení na položené otázky a po úspěšné obhajobě udělit Ing. Danielovi Vymětalovi na základě platných právních předpisů přiznaný akademický titul "Philosophiae doctor – Ph.D."

V Pardubicích, dne 10. října 2024

doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Univerzita Pardubice