

Posudok oponenta habilitačnej práce

Habilitačná práca: Využití technologie RFID v logistických procesech a jejich dynamická simulace
Autor: Ing. Roman Hruška, Ph.D.
Oponent: doc. Ing. Ján Ližbetin, PhD.

Na základe listu predsedníčky hodnotiacej komisie prof. Ing. Tatiany Molkovej, Ph.D. zo dňa 3.9.2024 som bol menovaný oponentom habilitačnej práce pána Ing. Romana Hrušky, Ph.D. v zmysle §72 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o zmene a doplnení ďalších zákonov. Na základe menovania som vypracoval tento oponentský posudok.

Ako podklad k vypracovaniu oponentského posudku som mal k dispozícii habilitačnú prácu Ing. Romana Hrušky, Ph.D., žiadosť o začatie habilitačného konania, životopis, prehľad plnenia kritérií na menovanie docenta, prehľad publikačnej a vedeckovýskumnej činnosti žiadateľa, prehľad zahraničných stáží, prehľad pedagogickej činnosti, ako aj kritéria DFJP na UPCE na získanie titulu docent a profesor.

Predloženú habilitačnú prácu tvorí 74 strán textu, jedenásť tabuliek a tridsaťtri obrázkov. Práca je rozdelená do šiestich kapitol, ktoré na seba logicky nadväzujú.

V prvej kapitole autor definoval cieľ habilitačnej práce. Po preštudovaní práce môžem konštatovať, že autorovi sa cieľ práce podarilo naplniť. Práca vychádza nielen z teoretických znalostí autora získaných štúdiom domácich a zahraničných vedeckých publikácií a iných zdrojov, ale z veľkej časti (najmä kapitoly 4 a 5) aj z vedeckovýskumnej činnosti samotného autora.

Druhá kapitola obsahuje stručnú charakteristiku autorom používaných vedeckých metód, ktoré využil pri vedeckých experimentoch, ako aj pri písaní samotnej práce.

Tretia kapitola obsahuje sumarizáciu teoretických východísk problematiky automatickej identifikácie a zberu dát (ďalej AIDC).

Štvrtá kapitola je jednou z dvoch kľúčových kapitol práce. Zaoberá sa využitím technológie RFID v logistických procesoch. Kapitola obsahuje štyri samostatné vedecké oblasti, ktorými sa autor počas svojej vedeckovýskumnej praxi zaoberal, a to simuláciou reálnej poštovnej prevádzky s využitím RFID, detekciou poštovej prepravnej kletky pri prejazde RFID bránou, AIDC v rámci distribučnej logistiky z hľadiska efektivity procesu identifikácie a efektivitou technológií AIDC pri konsolidácii zásielok.

V rámci tejto kapitoly mám na autora nasledujúce pripomienky a otázky:

- *Uvažovali ste pri experimentoch s detekciou RFID tagov pri prechode bránou s parametrom „vysielací výkon antény“? Je totiž možné meniť výkon antény, čím je možné upraviť snímáciu vzdialenosť tagu.*
- *Ako si vysvetľujete fakt, že detekcia pomocou len jednej hornej brány má vyššiu úspešnosť detekcie, ako detekcia pomocou troch antén súčasne?*
- *Tabuľka 7 je pravdepodobne špatne označená (rovnaký názov, ako tabuľka č. 6).*

Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Kapitola 5 obsahuje opäť súhrn autorových výstupov z vedeckovýskumnej činnosti, konkrétne ide o dynamické simulácie logistických procesov. Obsahuje dva experimenty.

V rámci tejto kapitoly mám na autora nasledujúce pripomienky a otázky:

- *V rámci prvého experimentu – uvažovali ste s premennou „vzdialenosť“ medzi pickerom a vodičom vozidla (variant A) a „rýchlosť“ pásového dopravníka (variant B)?*
- *K čomu slúžil v rámci toku zásielok naprieč logistickým centrom dopravník 24?*
- *V druhom experimente – ako by sa zmenili výsledky simulácie, ak by sa namiesto QR kódov nasadila RFID technológia?*
- *Obrázky a tabuľky by mali byť vždy v jazyku, v ktorom je písaná práca. Tabuľky sa zásadne nepreberajú ako obrázky, vyrábajú sa vlastné v jazyku práce. To isté platí pri schémach a obrázkoch.*
- *V kapitole 5.2.3. autor konštatuje, že boli definované optimálne rýchlosti dopravníkov. S týmto by som nesúhlasil. Autor uvažoval len s troma rôznymi rýchlosťami, dopravníky rozdelil do šiestich skupín s rôznymi rýchlosťami. Nikde neuviedol dôvod, prečo použil práve takéto rozdelenie, prečo roztriedil dopravníky tak, ako ich rozdelil. Existujú ešte ďalšie možnosti rozdelenia a rýchlostí, čím je možné konštatovať, že môže existovať ešte výhodnejšie riešenie. Prosím autora, aby sa k tomuto v diskusii vyjadril.*

V poslednej šiestej časti autor stručne zhrnul prínosy habilitačnej práce.

Záverečné zhrnutie

Autor predloženú prácu spracoval po obsahovej a formálnej stránke spôsobom odpovedajúcim požiadavkám na habilitačný spis. Použité literárne zdroje sú v práci riadne uvedené a citované.

Po objektívnom a kritickom posúdení predloženej habilitačnej práce môžem konštatovať, že práca odpovedá oboru habilitácie a je podľa môjho názoru aktuálna a pôvodná. Na základe prehľadu publikačnej činnosti autora možno zároveň konštatovať, že významné časti práce boli publikované v renomovaných publikáciách. Autor habilitačnej práce spĺňa kritéria na získanie titulu docent na DFJP nadpriemerne.

Na základe vyššie uvedeného sa preto domnievam, že pán Ing. Roman Hruška, Ph.D. predloženou habilitačnou prácou preukázal požadovanú vedeckú i pedagogickú spôsobilosť kladenú na habilitačné konanie, a preto uvedenú habilitačnú prácu **odporúčam** prijať k obhajobe a po jej úspešnom obhájení odporúčam menovanému udelenie titulu „**docent**“ v obore Technológia a manažment v doprave.

V Českých Budějovicích 16.09.2024

doc. Ing. Ján Ližbetin, PhD.