



vutbes6B4C5539



Posudok dizertačnej práce

Názov témy: Parametrické rozpočtovanie – inovácie spôsobu určovania nábidkových cien ve stavebním podniku

Typ záverečnej práce: Dizertačná práca

Autor práce: Ing. Marek Vrbka

Oponent: doc. Ing. Peter Mésároš, PhD.

1. AKTUÁLNOSŤ TÉMY

Posudzovaná dizertačná práca sa zameriava na tematicky aktuálnu, no v našich podmienkach relatívne neprebádanú a v praxi takmer nevyužívanú problematiku parametrického rozpočtovania. V súvislosti s nezadržateľným trendom digitalizácie a automatizácie procesov v celom životnom cykle výstavby, vrátane prípravy a oceňovania stavebnej produkcie, môže byť tento spôsob prístupu k tvorbe ponukových cien považovaný za relevantnú inováciu s potenciálom zlepšiť nielen technické, ale aj organizačné, obchodné a ekonomické parametre konkurenčnej schopnosti stavebného podniku. Tému práce, ako aj stanovenie výskumného problému práce považujem za vysoko aktuálnu.

2. SPLNENIE STANOVENÉHO CIEĽA

Z textu uvedeného v kap. 2 vyplýva, že cieľom práce bolo navrhnúť inováciu metodiky tvorby ponukových cien v stavebnom podniku s využitím parametrického rozpočtovania. Stanovený cieľ je v tomto zmysle možné považovať za relevantný, teda podporujúci súčasné výskumné iniciatívy ale aj požiadavky praxe v tejto oblasti. Možno konštatovať, že takto stanovený cieľ má vedecký charakter, je dostatočne ambiciózný. Táto časť práce mohla byť doplnená aj o explicitnú formuláciu čiastkových cieľov práce, zameraných na konkrétne čiastkové výstupy, ktoré doktorand pri riešení problematiky nepochybne vytvoril, interpretoval a overoval ich aplikovateľnosť v praxi. V tejto časti autor spomína najmä konkrétne ciele inovácie, ktoré vysvetľuje, a ktoré by mohli byť pri upravenej formulácii chápané ako parciálne ciele vedúce k splneniu hlavného cieľa práce. V kapitole 2 sú uvedené aj dve výskumné hypotézy. Na základe posúdenia a hodnotenia dizertačnej práce možno konštatovať splnenie cieľa práce, a to prostredníctvom výstupov a výsledkov charakterizovaných v ďalšej časti.

3. POSTUP RIEŠENIA PROBLÉMOV, VÝSLEDKY DIZERTAČNEJ PRÁCE A PRÍNOS DOKTORANDA

Postup riešenia problému a metódy skúmania sú stanovené logicky a primerane vzhľadom na riešenie vedeckého problému práce a očakávané výsledky práce. Autor čerpá z predchádzajúcich





vlastných výskumných výsledkov a návrhov, ktoré sú základom pre rozvíjanie problematiky parametrického rozpočtovania ako inovácie v stavebnom podniku. V kapitole 3 sa venuje opisu problematiky súčasného stavu, ktorý je vecný a jasný, a stručný; venuje sa najmä základnému pojmovému aparátu danej problematiky (inovácie, ceny a cenotvorba, podnikanie v stavebníctve, informačné modelovanie..atď.). Bolo však vhodné rozšíriť túto časť o komparatívnu analýzu a kritické zhodnotenie výsledkov najmä zahraničných výskumov a prístupov v tejto oblasti, možno aj s ohľadom na aspekty parametrizácie a rozpočtovania v BIM prostredí. Dôsledná analýza súčasného stavu a rešeršná činnosť je kľúčová pri definovaní cieľov práce a stanovenia vhodných metód riešenia. V kapitole 4 opisuje autor výskumné metódy, no prevažujú pojmy o opis štatistických metód a kalkulačných metód. Konkrétne postupy a metodika práce je prezentovaná až v kapitolách priamo prezentujúcich vlastné výsledky a návrhy, a ich overenie, prostredníctvom prípadových štúdií (kap. 6 – 9). Z metodologického hľadiska by bolo vhodné uviesť postup riešenia, použité vedecké a výskumné metódy pre konkrétne postupové kroky, časti riešenia práve v kap. 4., napr. vo forme vývojového diagramu. Uvedená pripomienka sa týka formálnej stránky, nemá však dopad na kvalitu samotných výsledkov práce.

Výsledky práce sú identifikované v kapitolách 6 – 9 , kde autor interpretuje vlastný prístup inovačného cyklu zahrnujúceho vývoj a implementáciu nástroja parametrického rozpočtovania, vrátane jeho organizačných a procesných aspektov.

Za najvýraznejšie a originálne výsledky práce doktoranda s markantným prínosom považujem najmä:

- Návrh inovačného cyklu v stavebnom podniku – identifikácia postupových krokov a návrhov praktických opatrení.
- Tvorbu návrhu parametrického rozpočtovania (kap. 8.4), najmä 3.cyklu inovácie.
- Klasifikácia a vytvorenie sústavy modelov pre algoritmus parametrického rozpočtovania – viacúrovňové technické modely, cenové modely.
- Aplikácia algoritmu, regresných analýz na samotné spracovanie parametrického oceňovania, validácia výsledkov cez princíp stanovenia KPO.
- Vlastná tvorba automatizovaného nástroja v prostredí MS Excel vrátane podrobných užívateľských manuálov (užívateľ/administrátor).
- Validáciu riešenia – overovanie potenciálneho prínosu inovácie z časového, ekonomického a organizačného hľadiska na prípadových štúdiách.

4. VÝZNAM PRE PRAX ALEBO ROZVOJ ODBORU

Praktický prínos práce je reprezentovaný precízne a detailne koncipovaným nástrojom parametrického rozpočtovania, s vytvorením automatizovaného prostredia v MS Excel na základe prípravy modelov ocenených tradičným spôsobom, definovaním výpočtového algoritmu analýzy a spracovania vstupných dát využitím regresných modelov.

Praktickým i vedeckým prínosom môže byť návrh metodiky vývoja a implementácie inovácie v stavebnom podniku ako celku, ako aj implementácia exaktných štatistických metód s prvkami automatizácie do procesu oceňovania stavebnej produkcie v prostredí ČR.





5. FORMÁLNA A JAZYKOVÁ ÚPRAVA

Formálna a jazyková úprava je na vyhovujúcej úrovni, texty sú logicky členené, tabuľky a obrázky sú jasne označené, číslované a zrozumiteľne interpretované.

6 .PRIPOMIENKY, NÁMETY A OTÁZKY PRE AUTORA PRI OBHAJOBE PRÁCE

- V rámci teoretickej analýzy bolo použitých pomerne málo časopiseckých literárnych zdrojov, najmä zahraničných, ktoré by obohatili opis súčasného stavu.
- Aj napriek exaktným štatistickým modelom je návrh parametrického rozpočtovania založený na kvantite a kvalite vstupných dát - položkových rozpočtov typových reprezentantov stavebných objektov, ktoré je nutné vytvárať. Ako by ste zdôvodnili minimálny potrebný počet ocenených technických modelov s ohľadom na validitu nástroja?
- Pri návrhu inovácie zmieňujete nižšiu potrebu kvalifikovanej pracovnej sily (rozpočtári/kalkulanti), znamená to aj nahradenie tejto kvalifikácie v realizačnej fáze výstavby, napr. pri tvorbe výrobných kalkulácií, controllingu stavebnej zákazky, kde sa v súčasnej praxi nevyhneme tradičnému postupu oceňovania produkcie?
- Aká je miera vypovedacej schopnosti overovania riešenia na základe dvoch prípadových štúdií? Plánujete v rámci ďalšieho výskumu širšiu validáciu využitia inovácie v praxi, najmä z hľadiska ekonomického a organizačného aj pre podniky strednej veľkosti?
- Prínosy využitia tejto inovácie pri tvorbe ponukových rozpočtov v podmienkach ČR boli v práci identifikované, ako by ste definovali nevýhody parametrického oceňovania?

7. ZÁVEREČNÉ HODNOTENIE

Predložená záverečná práca spĺňa podmienky kladené na dizertačné práce v obore 3607V038 Management stavebníctví. Stanovenie vedeckého problému práce, postup riešenia, použitie vhodných vedeckých metód, ako aj prezentácia dosiahnutých výsledkov a návrhov dokazujú schopnosť autora samostatne a analyticky pristupovať k definovaniu a riešeniu vedeckých a praktických výskumných problémov v danej oblasti výskumu. Na základe hodnotenia predloženej dizertačnej práce tiež konštatujem, že práca spĺňa podmienky v §47 odst. 4 zákona, obsahuje pôvodné výsledky autora, ktoré čiastočne publikoval.

Dizertačnú prácu na základe predchádzajúceho hodnotenia ODPORÚČAM prijať k obhajobe a po jej úspešnom obhájení navrhujem udeliť doktorandovi akademický titul „doktor (Ph.D.)“

V Košiciach 22.5.2020

