

**Prof. Dr. Ing. Martin Decký, Katedra cestného stavitel'stva,
Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline**

Oponentský posudok habilitačnej práce

Názov habilitačnej práce: Životný cyklus asfaltových vozoviek

Autor: Ing. Juraj Šrámek, PhD.

Vydavateľ: Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline, 2019

Základné údaje o posudzovanej habilitačnej práci

Predkladaný posudok som vypracoval na základe vymenúvacieho dekrétu z 9.4.2019 vypracovaného v zmysle kodifikovaných ustanovení relevantných zákonov SR a na základe rozhodnutia Vedeckej rady Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline z dňa 4.4.2019. Pre účely spracovania posudku mi bola poskytnutá tlačaná verzia posudzovanej habilitačnej práce (ďalej aj HP) obsahujúca 99 strán vlastného textu, 46 číslovaných obrázkov a 55 tabuliek s významnou výpovednou hodnotou. V protokole o kontrole originality je uvedený prekryv s indexom korpusu CRZP v úrovni 24,63 %.

Obsahová, grafická a štylistická úroveň

Posudzovaná verzia habilitačnej práce je spracovaná na vysokej obsahovej, grafickej aj štylistickej úrovni. V rámci posudzovanej práce aj napriek jej úzkemu zameraniu na konštrukčné vrstvy vozoviek s použitím R-materiálu, pozitívne hodnotím vysoký počet informačných zdrojov. Dovoľujem si uviesť dve drobné pripomienky a to že v názve práce sa mohli objaviť niektoré zo slov *udržateľný rozvoj*, *recyklácia*, *R-materiál* a 5-riadkový abstrakt vzhľadom ku vysokej kvalite HP považujem za príliš minimalistický. Na základe svojich publikačných skúseností by som autorovi odporučil habilitačnú prácu HP vydať ako samostatnú knižnú publikáciu, a to buď odbornú resp. vedeckú monografiu, resp. ako integrálnu súčasť širšej problematiky životného cyklu vozoviek s použitím recyklovaných materiálov.

Aktuálnosť habilitačnej práce

Ako profesor vo vednom odbore inžinierske konštrukcie a dopravné stavby s kontinuálnymi 30-ročnými skúsenosťami v problematike navrhovania vozoviek pozemných komunikácií s presahom do verejnej správy HP hodnotím ako mimoriadne aktuálnu. Posudzovanú publikáciu tiež považujem za cenný príspevok ku zvýšeniu vedeckej kredibility komplexného navrhovania vozoviek a tiež ma teší, že práca koreluje s autorom dlhodobo presadzovanou edukačnou premisou autora, ktorá je uvedené v záverečnom hodnotení.

V rámci rozpravy si dovoľím autora požiadať o zaujatie stanoviska ku nasledujúcim otázkam resp. konštatovaniam.

- s.8, kap.1.2...*údržba vozovky – súhrn činností, ktorými sa vozovky udržujú v prevádzkyschopnom stave pri všetkých poveternostných podmienkach...*Odkiaľ ste prevzali

- uvedenú definíciu a myslíte si, že to naozaj platí pre všetky poveternostné podmienky?
- s. 11, kap.2...*Na Slovensku je približne 99 % všetkých vozoviek s asfaltovým krytom...* Čím si vysvetľujete takýto vysoký podiel asfaltových vozoviek na úkor cementobetónových resp. vozoviek z dlažby?
 - s.23, obr. 4.1..Uvádzate *Schému postupu pri návrhu stavebnej úpravy z TP 024 Systém hospodárenia s vozovkami* z roku 2006. Myslíte, že tieto 13-ročné technické podmienky dostatočne zohľadňujú aktuálnu situáciu v oblasti trvaloudržateľného rozvoja dopravnej infraštruktúry Slovenska?
 - s.47, tab.5.5...Podmienky skúšky na stanovenie tuhosti od 1.12.2016 sú stanovené pre teploty 10, 20 resp. 30 °. V súlade s dikciou cestného zákona č. 135/1961 Zb. vozovky musíme navrhovať podľa platných noriem, technických predpisov a objektívne zistených výsledkov výskumu. Návrhová metodika asfaltových vozoviek TP 033 vychádzajúca z STN 73 6114 uvažuje s návrhovými hodnotami pre referenčné teploty 0, 11° a 27 °C. Aké by ste stanovili odporúčania pre uvedené disproporcie návrhových a kontrolných hodnôt asfaltových zmesí?
 - s.93, tab.6.33...s prezentovanými tabuľkovými hodnotami zosúladujúcimi požadované a kontrolované mechanické charakteristiky nestmelených konštrukčných vrstiev vozoviek na povrchu ochranej vrstvy pre rôzne triedy dopravného zaťaženia sa plne stotožňujem. Myslíte si, že hodnoty únosnosti na povrchu ochranej vrstvy z ťaženého predrveného kameniva sa dajú aplikovať aj ostatné prípady konštrukčných vrstiev, napr. aj s použitím R-materiálu?
 - s.95, kap.7..*Životný cyklus vozoviek predstavuje 3 fázy, 1. fázu spojenú s návrhom zmesi, 2. prevádzkovú fázu a 3. fázu spojenú s likvidáciou resp. recykláciou.* Nemala by byť súčasťou vozovky aj návrh konštrukčného zloženia vozoviek, kde sa priamo nerieši návrh asfaltových zmesí?
 - Z aspektu mojej dlhodobej profilácie v oblasti ekonomickej a environmentálnej optimalizácie navrhovania vozoviek si dovoľím požiadať autora zaujať stanovisko ku súčasne kodifikovaným ustanoveniam zákonov vzťahujúcim sa ku recyklovaniu konštrukčných materiálov vozoviek?

Záverečné hodnotenie

Habilitačnú prácu doktora Juraja Šrámecka hodnotím ako cennú publikáciu tematicky, obsahovo korelujúcu s nasledujúcou autorom dlhodobo presadzovanou premisou vo výskumnom, edukačnom procese a tiež následnom transfere do technickej praxe inžinierskeho staviteľstva, a to najmä pozemných komunikácií. Pozemné komunikácie vrátane ich vozoviek by mali byť navrhnuté, postavené, udržiavané, prevádzkované, likvidované za primeranú cenu, v primeranej kvalite, rešpektujúc relevantné požiadavky užívateľov, obyvateľov ich okolia a zásady trvalo udržateľného rozvoja počas celého ich životného cyklu. Úplným záverom možno konštatovať, že autor splnil všetky relevantné atribúty požadované na tento typ publikácie, monotematicky zostavená vedecká publikácia má vysoký potenciál prakticky okamžitého transferu do technickej praxe. Na základe podrobného preštudovania práce, osobného poznania vedeckých a odborných kredibilitných aktivít uchádzača **odporúčam** vedeckej rade mu **udelit' vedecko-pedagogický titul docent** v odbore stavebníctvo.

V Žiline 28. 5. 2019

prof. Dr. Ing. Martin Decký