



Posudek habilitační práce

Habilitační obor: 5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravne stavby

Uchazeč: Ing. Janka Šestáková, Ph.D.

Oponent: doc. Ing. Hana Krejčířiková, CSc.

Název habilitační práce: Diagnostika prevádzkovej kvality železničnej jazdnej dráhy a jej vplyv na plánovanie opravných prác

aktuálnost námětu habilitační práce

komentář: Provozní diagnostika železniční tratě a vliv jejích výsledků na opravu a údržbu tratí je stále aktuální a ne zcela vyřešené téma. Na stávající konvenční smíšenou železniční síť vzniklou historickým vývojem od 19. století je pohlíženo jako na dopravní systém s prakticky ukončeným vývojem a většina investičních prostředků se vkládá do modernizace nebo optimalizace stanovených koridorů a v některých případech k doplnění sítě elektrifikovaných tratí, což zvyšuje užitnou hodnotu železniční infrastruktury. Finanční prostředky vkládané do údržby a oprav jsou minimální a nepokrývají skutečnou potřebu. Ze současných definic údržby vyplývá nutnost jejího kontinuálního a stálého zajištění v oblasti železniční infrastruktury. Na údržbu má kromě statických a dynamických účinků vliv provozní zatížení, kdy geometrie koleje podléhá rovněž přírodním vlivům (zvodnění, povětrnostní podmínky apod.) a jiným vnějším namáháním (chemická, vegetativní). Spolehlivý životní cyklus provozované železniční tratě je omezen a závisí zejména na velikosti a délce provozního namáhání. Z uvedených důvodů lze proto přivítat každou odbornou práci, která se zabývá uvedenou problematikou, zejména vztahem diagnostiky k plánované údržbě, jejíž praktická aplikace může bezesporu přispět ke zlepšení kvalitativních parametrů tratí.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

přístup k řešení

komentář: Stanovené dílčí cíle habilitační práce představují současný pohled na řešení problematiky jak z hlediska diagnostiky dopravní cesty tak i z pohledu její následné údržby.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

kvalita a správnost dosažených výsledků

komentář: Řešení se zaměřuje zejména na diagnostiku železniční jízdní dráhy, popis známých metod zjišťování kvality a již méně na jejich dopad na plánování a organizaci opravných prací. Při experimentálních měřeních ve zkušebních úsecích by prohloubilo znalosti o stavu tratě porovnání s alternativními měřicími metodami, např. s využitím výsledků měřicího vozu.

Výsledky jsou zpracovány kvalitně, o správnosti nepochybuji, určité výhrady mám k jejich aplikovatelnosti.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

původnost dosažených výsledků

komentář: Autor ve své práci zúročil poznatky z dlouhodobé výzkumné činnosti v daném oboru, realizované na katedře Stavebné fakulty Žilinskej univerzity v Žilině. Prezentované výsledky a nové poznatky jsou původní, založené na autorské činnosti zpracovatele.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

publikování výsledků

komentář: Předložený seznam dokládá rozsáhlou publikační činnost. Publikační aktivita je spojena s publikováním výsledků v zahraničních časopisech (2), domácích časopisech (7), na vědeckých konferencích (14), dále jsou uvedeny ohlasy na publikační aktivity.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

ohlasy výsledků

komentář: Autor dokládá 3 citací v mezinárodní uznávané databázi.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

uplatnitelnost výsledků pro rozvoj oboru a další bádání

komentář: Výsledky jsou zpracovány přehlednou formou a mají značný potenciál při uplatnění pro rozvoj oboru a další bádání v daném oboru. Vzhledem ke skutečnosti, že dosažené výsledky se vztahují pouze na teoretický rozbor problematiky a jejich praktická aplikace je jen ve velmi omezeném úseku, je zde reálný předpoklad pro další bádání v uvedeném oboru.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

uplatnitelnost výsledků pro technickou praxi

komentář: Výsledky jsou bezesporu aplikovatelné v praxi na základě doporučení a poznatků uvedených v Závěru předložené práce. Aplikací rámec dosažených výsledků by však bylo vhodné doplnit metodicky zpracovaným návrhem jejich praktického uplatnění.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

splnění požadavků na habilitační práci - úroveň habilitační práce

komentář: Habilitační práce je zpracována přehledně, je provedena rešerše, metody řešení jsou jednoznačně vymezeny. Po stránce formální je práce zhotovena pečlivě s důrazem na odpovídající grafickou úroveň.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

Připomínky k formálnímu zpracování:

- název habilitační práce nevystihuje zcela její obsah, otázka plánování opravných prací na základě diagnostiky by byla nutně třeba ještě dopracovat,

- velká pozornost je věnována diagnostickým metodám na úkor aplikace výstupů pro predikci údržbových prací,
- experimentální ověřování provozní kvality ve zkušebních úsecích by vyžadovalo i měření při odpovídajících provozních rychlostech, resp. zatížení.
- str. 106, tab. 5.11 - jak souvisí hodnoty v tab. s ŽSR S3-část 2.
Aplikační rámec dosažených výsledků by bylo vhodné doplnit metodicky zpracovaným návrhem jejich praktického uplatnění (příloha předpisu, metodický postup apod.)

Závěrečné zhodnocení habilitační práce

Prezentované výsledky a nové poznatky jsou původní, založené na autorské činnosti zpracovatelky. Stanovené cíle práce byly splněny, k metodice a vlastnímu postupu řešení jsem uvedla své připomínky v předchozím textu. Oceňuji vysokou aktuálnost řešené problematiky a velice pečlivé zpracování předložené práce, která je zhotovena přehlednou a systematickou formou a je podložena vlastními empirickými měřeními autora. Předloženou práci proto doporučuji k obhajobě.

Doplňující poznámky k habilitační práci a k osobě uchazeče:
nemám

jmenování docentem doporučuji

ano

ne

Datum: 12. 2. 2018

Podpis oponenta: ...

S vypracováním oponentského posudku dávám souhlas s jeho zveřejněním na webových stránkách Fakulty stavební ČVUT v Praze.