

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Využití dat pro systém hospodaření s vozovkou na silnicích II. a III. třídy k posouzení účinků vnějších vlivů na povrch vozovek

Autor práce: Bc. Eliška Skořepová

Oponent práce: Ing. Luděk Mališ

Popis práce:

Diplomová práce zpracovává popis praktického využití systému hospodaření s vozovkou (SHV) na úrovni krajské silniční sítě v Libereckém kraji.

Na 132 stranách práce se diplomant zaměřil na teoretický popis SHV a jeho součástí. Popisuje zásady pořízení vstupních dat pro systém, možnosti jejich zpracování, vyhodnocení a očekávané výstupy. V teoretické části se diplomant rovněž zaměřil na problematiku porušování vozovek, zatřídění, sběr a vyhodnocení poruch vozovek.

V praktické části popisuje výsledky terénních prací – sběru dat o poruchách a jejich vyhodnocení se zvláštním zaměřením na úseky v zalesněných oblastech kraje a analýzu specifického porušení oproti s úsekům mimo toto zalesnění.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Již při prvním prostudování diplomové práce je patrné, že si diplomant pečlivě rozvrhl svou práci. Postupuje od teoretických základů přes předpisovou stránku až po popis a metodu použití těchto prostředků v rámci SHV s využitím patřičných softwarových nástrojů při praktické činnosti sběru, zpracování, vyhodnocení a analýzu posbíraných a vyhodnocených dat.

Praktické zkušenosti popisuje diplomant v kapitole 4., kde je popsán praktický přístup ke sběru dat o poruchách a jejich následném zpracování. Jsou zde prezentovány výsledky hodnocení stavu silnic včetně

jejich klasifikace podle TP jak v tabelární, tak i grafické podobě jak zpracované diplomantkou, tak i z dat historických, převzatých z podkladů Libereckého kraje.

Od kap. 4.4 a dále v kap. 5 se diplomantka věnuje hlavnímu cíli práce – vlivu míry zalesnění, kterou uvažuje ve 3 úrovních, na míru porušení vozovky, a to zejména poruchami typu hloubková koroze, výtluky a plošné deformace vozovky.

V analytické úloze srovnává diplomantka míru porušení vozovky jednotlivými vybranými poruchami v dané míře zalesnění. Hodnotícím kritériem je vážený průměr klasifikace dle TP87. Výsledky jsou zpracovány v přehledné tabulce, grafu a koláčových grafech pro každou míru zalesnění.

Z výsledků vyplývá, že určitý vývoj je sledovatelný u hloubkové koroze, u výtluků jsou výsledky odlišné pro silnice II. a III. třídy, u deformací jsou výsledky nejednoznačné. To vše má diplomantka dostatečně okomentováno v kapitole 5.5.

V závěru práce výstižně shrnuje dosažené teoretické poznatky s praktickými zkušenostmi a hodnocení dosažení cílů práce. Rovněž v závěru práce diplomantka doporučuje pro případné navazující práce další detailnější průzkum působení organického materiálu na povrch vozovky, nespecifikuje však oblast, které se zpřesnění má týkat. Bylo by vhodné zaměřit se na porovnání životnosti oprav srovnatelnými technologiemi podle míry zalesnění.

Diplomová práce obsahuje veškeré seznamy grafů, obrázků a jsou zde zahrnuty i důležité přílohy, jako jsou protokoly o jednotlivých zkouškách. Všechny kapitoly splňují obecné požadavky kladené na diplomové práce.

Připomínky a dotazy k práci:

Předkládané práci nelze nic zásadního vytknout, dovoluji si zde uvést doplňující připomínku a otázku:

- a) Diplomantka nerozlišuje typ obrusné vrstvy – asfaltové kryty typu ACO a vozovku z penetračního makadamu, které mají odlišnou náchylnost ke vzniku hloubkové koroze. Zde by bylo zajímavé stanovit, jestli má míra zalesnění stejný vliv na obou typech krytu, nebo ne.
- b) Jak si diplomantka vysvětluje rozdíly mezi silnicemi II. a III.tř., kdy je vliv uvedeného jevu větší na silnicích II. třídy, než u silnic III.třídy?
- c) V závěru práce chybí vazba na praktické využití těchto závěrů a jejich možná aplikace pro správce silnic, jak tomuto porušování zabránit, případně jak tomuto vývoji předcházet.

Závěr:

Uvedené připomínky nejsou natolik významné, aby snížily hodnotu předložené práce, která tkví zejména v rozšířeném pohledu na mechanismy porušování vozovek i jinými vlivy než pouze dopravním zatížením. Rozsah a úroveň zpracování dokládá znalost a praktické zkušenosti u zadané problematiky a podrobném studiu podkladů a širokém rozsahu posbíraných a vyhodnocených dat.

Rozsah a tematické zpracování práce vyhovuje zadání diplomové práce.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 25. ledna 2022

Podpis oponenta práce

