

Posudek vedoucího diplomové práce

Úkolem diplomanta Bc. Pavla Kycla bylo zpracování výsledků měření mikrogeometrie kolejí získaných systémem RCMS firmy Tecnogamma, patřící do Mermec Group, nově instalovaným na měřicím voze železničního svršku SŽDC.

Měření mikrogeometrie kolejnic bývá nejčastěji ztotožňováno s hodnocením vlnkovitosti kolejí. Snažou zadání diplomové práce byl pokus o využití měření mikrogeometrie i k detekci dalších důležitých abnormalit kolejového svršku.

Výsledky práce měly přispět ke stanovení metodiky hodnocení naměřené mikrogeometrie.

Diplomant svoji práci začal na jaře 2013 hledáním informací o řešené problematice. Její systematické a pro práci přímo využitelné zpracování nebylo nalezeno.

Během léta byly k dispozici první použitelné výsledky měření. Ty byly diplomantovi poskytnuty včetně programu DMW pro jejich vizualizaci. Diplomant naměřené výsledky procházel a hledal v nich zajímavé a opakující se jevy. V následující fázi práce pak objel vytypovaná místa v okolí svého bydliště, aby je obhlédl a případně k nim pořídil vhodnou fotodokumentaci.

Vlastní text práce diplomant sepisoval zhruba od října 2013 do poloviny ledna 2014.

S diplomantem jsem jeho práci konsultoval poměrně pravidelně. Snažil jsem se zodpovídat jeho otázky a poskytovat mu témata k zamýšlení. Svě připomínky jsem mu sděloval v obecné rovině, abych do jeho práce přímo nezasahoval.

Práci lze vytknout:

- Práce mohla být lépe uspořádána. Některé její myšlenky se zbytečně opakují a některé kapitoly na sebe přímo nenasazují.
- Teoretická část práce je zpracována velmi skromně, chybí v ní podrobný popis měřicího principu a z něho vyplývající způsob prezentace jeho výsledků. V kapitole *Princip měření měřicího systému RCMS* lze nalézt i faktické nepřesnosti. Toto je pravděpodobně důsledkem nedostatečně zažitých matematických a fyzikálních znalostí diplomanta.
- Nedostatek teoretických znalostí se je i možnou příčinou nedohlédnutí některých skutečností při zpracovávání výsledků měření a jejich možného zobecňování.

Na práci je třeba ocenit:

- Diplomant Pavel Kycl si téma své práce z oblasti měření a diagnostiky kolejí vybral sám i přes vědomé vzdálení se běžným a zvládnutým postupům svého oboru. Vybrané téma navíc nebylo přímočaré, protože spočívalo v hledání opakujících se výsledků a ve snaze o jejich interpretaci.
- Diplomant si ke své práci musel doplnit některé znalosti z oblasti diagnostiky kolejí a naučit se používat SW prostředky pro vizualizaci výsledků měření.
- Praktická pozorování vytypovaných změřených míst včetně diplomantem pořízené fotodokumentace budou přispěvkem k vytváření metodiky hodnocení mikrogeometrie.

Pro konečné hodnocení diplomové práce Bc. Pavla Kycla považuji za velmi důležitou úroveň její obhajoby. Na základě výše uvedených výtek a ocenění a s přihlédnutím k poměrné obtížnosti zpracovávaného tématu navrhuji diplomovou práci Bc. Pavla Kycla klasifikovat známkou **velmi dobře minus**.

Ve Veské 12. února 2014

Ing. Stanislav Scholle, CSc.

SŽDC TÚDC, ÚTAB

Středisko diagnostiky železničních tratí