

Posouzení diplomové práce

pana **Bc. Michala Tkadlece**, vypracované pro obhajobu na Katedře dopravních prostředků a diagnostiky Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice v roce 2016.

Název diplomové práce: **Měření a hodnocení vnitřního hluku osobních vozů v typických provozních podmínkách**

Předložená diplomová práce sestává z 69 stran textu.

V souladu se zadáním se diplomant ve své práci věnoval:

- stručné charakteristice železniční dopravy
- seznámení se základními pojmy z akustiky a popisu složek hluku z železniční dopravy
- výběru reprezentativního vzorku měřených vozidel a zkušebních traťových úseků
- popisu měřicí techniky a metodiky měření hluku v interiéru vozidla
- popisu měřicí kampaně
- rozboru naměřených výsledků včetně analýzy faktorů přispívajících ke snížení hluku.

V první, obecné části diplomant stručně charakterizoval železniční dopravu jako takovou – toto obecné téma nebylo dle mého názoru nutné v práci uvádět –, popsal problematiku působení hluku na člověka a zmínil se i o hlukovém mapování, které je v současné době aktuální v mnoha evropských státech. Nakonec diplomant správně popsal složky, ze kterých se skládá hluk způsobený železniční dopravou.

Ve druhé, praktické části diplomant charakterizoval čtyři typy kolejových vozidel, na kterých realizoval měření akustických emisí a zevrubně popsal měřené traťové úseky. Následuje popis použité měřicí techniky a metodiky měření, která až na určité nepřesnosti, jako je výška mikrofonu nad podlahou vozidla, odpovídala normě ISO 3381. Možná mohl ve své práci ještě uvést náčrtky s umístěním mikrofونů v měřených vozidlech. Dále diplomant naplánoval a realizoval jízdní zkoušky pro zjištění vnitřního hluku v prostoru pro cestující.

V závěrečné fázi diplomant uvedl výsledky měření a cílevědomě provedl jejich zhodnocení včetně vlivu stáří železničního svršku a kolejového vozidla na hlučnost v prostoru pro cestující. Možná se zde mohl diplomant ještě více zaměřit na protihluková opatření.

Diplomant celkově přistupoval svědomitě k zadání své diplomové práce, které považuji za splněné.

Přínos diplomové práce spatřuji především v analýze faktorů přispívajících ke snížení hluku v interiérech kolejových vozidel, protože problematika hlučnosti, potažmo komfortu cestujících je v současné době velmi aktuální.

Z formálního hlediska je práce srozumitelná a přehledná. Objevuje se v ní několik drobných chyb, které však nesnižují odbornou úroveň diplomové práce.

Doporučuji, aby diplomová práce Bc. Michala Tkadlece byla přijata k obhajobě a její hodnocení navrhuji stupněm „velmi dobře minus“.

V Praze dne 6. června 2016

Ing. Lukáš Hejzlar
Výzkumný ústav železniční, a.s.
Praha

