



Posouzení diplomové práce vedoucím diplomové práce

Název práce: *Alternativní způsob měření dynamiky vozidel*

Autor práce: **Bc. Martin Jeník**

Vedoucí práce: **Ing. Jan Pokorný, Ph.D.**

Práce je hodnocena podle následujících hledisek:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Konstatuji, že práce je z hlediska požadavků zadání úplná. Diplomant ve své práci obsáhl a zpracoval všechny body uvedené v Zásadách pro vypracování, které jsou součástí zadání diplomové práce.

b) Zda diplomant postupoval samostatně a aktivně.

Diplomant při zpracovávání diplomové práce postupoval zcela samostatně a rovněž aktivně.

c) Jak diplomant využil podklady získané v praxi a z odborné literatury.

Diplomant dostatečně využil dostupné podklady získané v praxi, při studiu, z odborné literatury. Všechny informační zdroje, ze kterých diplomant čerpal, jsou v češtině. Charakter práce však hlubší rešerši ze zahraničních zdrojů ani nevyžadoval a nelze tak absenci zahraničních zdrojů vnímat jako nedostatek.

d) Jaká je odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Práce je na dobré úrovni, je logicky řazena, její grafické zpracování je slušné, ale nachází se v ní větší množství překlepů, pravopisných chyb a chybných staveb vět, které zbytečně kvalitu práce snižují. Kromě chyb formálního charakteru se autor rovněž dopustil dvou totožných chyb ve vztazích 4 a 8, kde trakční sílu násobí součinitelem adheze. Toto naštěstí neodpovídá grafickému vyjádření výsledků, a tak se domnívám, že se jedná pouze o překlep a adhezni omezení trakční síly autor provedl správně a ne dle uvedených vztahů. Uvítal bych, kdyby autor k výtiskům diplomové práce dodal ještě opravné listy, na kterých by chybu napravil.

Diplomant se ve své práci zabývá stanovením dynamických vlastností a schopností automobilů pomocí různých metod. Zabývá se možností v jistém smyslu (především novinářské praxe) nahradit náročné jízdní zkoušky pouze výpočtem ze známých parametrů o vozidle nebo kombinací laboratorní zkoušky na dynamometru a následným dopočtem na požadované parametry.

Práce nemá klasickou řešeršní část. Autor pouze vybral důležité fragmenty z oblasti teorie a mechaniky pohybu vozidel, které čerpal spíše ze svých znalostí než z odborné literatury, jak tomu nasvědčují netypický popis a stavba vět, které jsou pro absolventy čerpající z lokálních informačních zdrojů charakteristické.

Dále autor práci rozčlenil do tří částí zaměřených přímo na stanovení požadovaných parametrů pomocí různých metod – výpočtem, měřením na dynamometru a dopočtem, a jízdní zkouškou a hned je přímo porovnává. Na práci oceňuji pečlivost a přehlednost, s jakou autor postupoval nejen v teoretické rovině, ale i při experimentu a jeho vyhodnocení a jak si také dokázal poradit s některými problémy, které se při tvorbě práce vynořily.

Přínos práce spatřuji podobně jako autor v možnosti nahradit jízdní zkoušky méně náročnými metodami a to pro účely vzájemného porovnání dynamických vlastností vozidel. Nutno dodat, že se zde jedná o porovnání dynamiky vozidel v obecnější rovině např. mezi jednotlivými modely vozidel, nebo motorizacemi a to z pohledu spíše populárního, který je ale založen na reálném základu a známých principech. Díky tomu je rovněž možné si ověřit i některé dynamické parametry, kterými se výrobci čas od času chlubí, aniž by bylo bezpodmínečně nutné provést náročnou jízdní zkoušku.

Práci klasifikuji stupněm:

Velmi dobře.

V Pardubicích 17.1.2015

Podpis:



Otázky k obhajobě:

1. Uveďte na pravou míru vztahy 4 a 8. Bylo s nimi v uvedeném tvaru skutečně počítáno? Jakým způsobem se do těchto vztahů promítne adhezní omezení?
2. Jak byste významově obhájil slovní spojení „správnější výsledky“ na straně 25 v odstavci nad grafem č. 6?