

Posudek recenzenta diplomové práce

Recenzent: Ing. Luboš Nouzovský, Ph.D.

Jméno autora: Bc. Martin Pašta

Název práce: Vyhodnocování běžného provozu vozidla při vybraných dopravních situacích

Přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod:

V první a druhé kapitole diplomant představuje obor doprava a zvolna čtenáře uvádí do řešené problematiky pohledem na její historii i bezpečnost, a to skrze pojem „dopravní nehoda“ a skutečnosti s ní spojené. Třetí a čtvrtá kapitola je věnována fyzikálním zákonitostem spojeným s pohybem vozidla a možnostem jejich měření, především zrychlení.

Následující kapitoly jsou věnovány praktické části práce, a sice měřením jednotlivých vyčtených manévřů a jejich analýze. K měřením zvolil autor dva přístroje, konkrétně mobilní telefon s aplikací snímající dynamická data a DAQ s akcelerometrem z domovského pracoviště. Přesnost měření prvního zmíněného tak mohla být ověřena druhým snímačem. Vzhledem k pozitivní vazbě bylo pro další měření využito mobilního telefonu.

Provedená měření odpovídají zadání, přičemž jsou doplněna analýzou. Ta není bohužel zcela přehledná a pro další využití by žádala jinou formu zpracování. Celkově lze však přístup hodnotit pozitivně.

Shrnutí výsledků a jejich celková analýza by neměla být umístěna v kapitole závěr, která by již neměla obsahovat žádné nové informace, nýbrž by měla být jen rekapitulací hlavních myšlenek práce.

Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:

Zaznamenané hodnoty a jejich zpracování jsou zajímavou sondou do užívání vozidla v silničním provozu a hodnot podélného i příčného zrychlení, kterých během něj nabývá. Výsledky jsou použitelné především pro soudně znaleckou praxi. Pro další využití by však bylo třeba hlubších analýz a také získání hodnot za různých vnějších podmínek a různými řidiči. To by však mělo být možno na základě zjištěné skutečnosti, že lze k těmto měřením použít i běžně dostupný mobilní telefon.

Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:

Zdroje literatury jsou korektně citovány s odkazy na příslušných místech v textu. Výběr použité literatury odpovídá tématu diplomové práce. Počet zdrojů by měl být vzhledem k tomu, že se jedná o DP dle mého názoru vyšší.

Formální náležitosti (přehlednost, úprava, apod.):

Práce trpí na drobné vady, mezi které lze zařadit např. nevhodnou a někdy kostrbatou stavbu vět, nevyužití dopravní terminologie v plném rozsahu, špatně vytvořený seznam grafů (a na to navazující špatné označování v práci – číslování posunuto o hodnotu jedna) či neúplný seznam zkratk. V textu lze nalézt také řadu jazykových nedostatků, které snižují její úroveň (interpunkce, „nestandardní“, hodnoty se pohybovali apod.).

Posouzení, zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.:

Práce neobsahuje přístupy ani výsledky vhodné k patentové či jiné komerční ochraně. Výsledky jsou založeny na standardních postupech.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

- 1) V praktické části jste určoval poloměr směrového oblouku, v jehož rámci probíhala některá měření. Uvádíte, že „za nejpřesnější byl označen výpočet pomocí opsané kružnice trojúhelníku“, proč tomu tak bylo?
- 2) V podkapitole 5.1.2.1. zobrazujete graficky průjezdy po vnějším oblouku, jakým způsobem byla získána vstupní data.
- 3) Lze nějak zobecnit rozdíly mezi vypočtenými hodnotami a hodnotami skutečnými, naměřenými?

Celkové hodnocení, návrh klasifikace:

Práci doporučuji k obhajobě a na základě výše řečeného ji klasifikuji stupněm C – velmi dobře.

Ing. Luboš Nouzovský, Ph.D.