

Posouzení diplomové práce vedoucím diplomové práce

Název diplomové práce: **Simulační model obnovy spolehlivostních vlastností automobilového parku**

Autor práce: **Bc. Jaromír Malý**

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Dopravní prostředky – Silniční vozidla

Katedra: Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Fakulta: Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Milan Graja, CSc.,**

Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice

Byl jsem pověřen vedením nahoře uvedené diplomové práce a písemným posouzením DP po jejím dokončení. Po celkovém zhodnocení aktivity diplomanta a pečlivém prostudování jeho diplomové práce konstatuji:

Předmětná diplomová práce je zpracována na 82 stranách, je rozdělena do sedmi kapitol (včetně úvodu do problematiky a závěru, včetně doporučení pro praktické využití), obsahuje dále seznam použité literatury (15 záznamů), seznam obrázků (31), seznam tabulek (22), seznam grafů (9) a seznam příloh (5, včetně přílohy v podobě CD-ROM, obsahující praktické ukázky – varianty 1 -3).

V souladu s poskytnutou osnovou posudku diplomové práce jsem hodnotil zejména:

- a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání: Porovnáním zadání diplomové práce a vypracovaných jednotlivých kapitol diplomové práce, jejich vysoké úrovně, zpracovaného simulačního modelu a jeho aplikace na praktickém příkladu, atd. lze dospět k uzávěru, že práce je nejen úplná z hlediska požadavků zadání, ale že v mnohých částech práce byly požadavky zadání vysoce překročeny.
- b) zda diplomant postupoval samostatně a aktivně: Diplomant při řešení své diplomové práce postupoval zcela samostatně: od shromažďování potřebných podkladů, jejich analýz, až po zpracování všech návrhových částí diplomové práce (zejména návrh simulačního modelu a jeho počítačové ztvárnění) a aktivně - zejména ve vztahu ke konkrétně zaměřenému tématu práce. Postup řešení DP byl se mnou, jako vedoucím této práce, pravidelně konzultován. Z výsledků práce vyplývá, že diplomanta daná problematika zcela zaujala a i z tohoto důvodu je diplomovou práci nutno posuzovat.
- c) jak diplomant využil podklady získané v praxi a z odborné literatury: podklady ke zpracování práce si diplomant zaopatřil ve většině případů samostatně. To se týká jak literárních podkladů, tak podkladů získaných přímo z praxe; v tomto případě z Dopravního podniku města Pardubic. Všechny tyto podklady – viz přehled použité literatury (15 záznamů) a údaje o pneumatikách (Příloha 2 DP) - diplomant ve své práci důsledně využil.

- d) jaká je odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor: po odborné stránce lze práci hodnotit na velmi vysoké úrovni, zejména pokud se týká počítačového ztvárnění simulačního modelu, který byl proveden v programovém prostředí MS Excel 2010 s částečným využitím maker-VBA. Simulační model obnovy spolehlivostních vlastností automobilového parku na přiloženém CD tvoří nedílnou součást diplomové práce. Tato příloha k diplomové práci obsahuje čtyři soubory: jeden z nich je obecný a další tři, v zaměření na jednotlivé varianty praktické aplikace, slouží k prezentaci fungování modelu na konkrétním případě. Neméně cennou součástí diplomové práce je kapitola 5. Metody získávání vstupních údajů pro modelování obnovy spolehlivostních vlastností, zejména části pojednávající o metodách zpracování cenzurovaných dat; v současné době je to nejvíce frekventovaná problematika, protože ve většině případů není možné z různých důvodů (zejména časových – zvětšující se doby života obnovovaných součástí, preventivní výměny obnovovaných součástí, atd.) pracovat s úplnými datovými soubory. Praktická ukázka simulačního modelu s využitím údajů o dobách života pneumatik (nových, protektorovaných) získaných z Dopravního podniku města Pardubic prokázala funkčnost a užitečnost simulačního modelu; zároveň se tím potvrdila i správnost výsledků diplomové práce. Jak správně uvádí diplomant v závěru své diplomové práce, primárně je simulační model určen pro firmy a velké korporace, které se zajímají o spolehlivost a obnovu zařízení či strojů. Výsledky této diplomové práce lze přímo využít v rámci katedry (lze nabídnout i dalším katedrám podobného zaměření v ČR) pro výukové účely – praktická cvičení v rámci předmětů např. Teorie obnovy, Výpočetní metody teorie obnovy, atd.; v tom všem lze spatřovat významný přínos pro obor.

S využitím poskytnuté klasifikační stupnice - Studijní a zkušební řád Univerzity Pardubice v platném znění - klasifikuji posuzovanou diplomovou práci:

„výborně“ (1,0)

V Pardubicích 05. 06. 2012

