

Posouzení diplomové práce vedoucím diplomové práce

Název diplomové práce: **Možnosti uplatnění pohonu zemním plynem
v zemědělství**

Autor práce: **Bc. Miloslav Kaňka**

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Provozní spolehlivost dopravních prostředků a infrastruktury: Ochrana životního prostředí v dopravě

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 výše uvedené diplomové práce a písemným posouzením po jejím dokončení. Po celkovém zhodnocení aktivity diplomanta a pečlivém prostudování jeho diplomové práce konstatuji:

Předmětná diplomová práce je zpracována na 70-ti stranách, je rozdělena do 13-ti kapitol (včetně úvodu a závěru), obsahuje dále seznam použité literatury (27 záznamů), seznam obrázků (33), seznam tabulek (26) a 6 stran příloh (v tabulkové formě: Traktory, osobní a lehká užitková vozidla).

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

- a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání: vlastní zadání i navržená struktura diplomové práce byly ovlivněny skutečností, že využití výsledků práce bylo směřováno do Zemědělského a obchodního družstva Podhradí, sídlícího v jihočeské obci Choustník. Požadavky zadání diplomant splnil a to jednak podrobným zpracováním jednotlivých kapitol a jednak jejich obsahovou náplní, která je realizovatelná v praxi.
- 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 (výběr vhodných dopravních prostředků, pracovních strojů a ostatních zařízení v zemědělství k plynofikaci, posouzení dopadů navrhované plynofikace na životní prostředí a na ekonomiku provozu, studie proveditelnosti) a aktivně, zejména ve vztahu ke konkrétně zaměřenému tématu práce, vyplývajících zejména z požadavků na ochranu životního prostředí. Postup řešení DP byl se mnou, jako vedoucím této práce, pravidelně konzultován. Z výsledků práce vyplývá, že diplomanta daná problematika zcela zaujala (obdobnou problematikou se zabýval již na střední škole, účast na soutěži Enersol 2008, bakalářská práce na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích) a i z tohoto důvodu je diplomovou prací 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. Všechny tyto podklady – viz přehled použité literatury (27 záznamů) – ale i podklady získané osobními konzultacemi s pracovníky z praxe (např. ze společnosti E.ON), 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 dobré úrovni, zejména pokud se týká její praktické realizovatelnosti. Výsledky této diplomové práce lze přímo využít ve všech zemědělských organizacích, uvažujících o uplatnění pohonu zemním plynem, tak v rámci katedry (lze nabídnout i dalším katedrám podobného zaměření v ČR) pro výukové účely; v tom lze spatřovat jistý přínos pro obor.

V rámci diskuse k výsledkům diplomové práce, pokládám diplomantovi dvě otázky:

1. v čem spočívá výrazné snížení emisí oxidů uhlíku (str. 15 DP) ve výfukových plynech při použití CNG jako paliva oproti např. motorové naftě?
2. z hlediska atypických provozních podmínek zemědělských strojů, pracujících např. v odlehlých oblastech od CNG stabilních plnicích zařízení (str. 22 DP), se nabízí otázka, jak by bylo možno doplňovat palivo (CNG) u těchto zemědělských strojů v případě jeho vyčerpání. Jak by bylo možno řešit tuto situaci?

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

„výborně“ (1,0)

V Pardubicích 08. 06. 2014

