

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ekonomické zhodnocení vozů na LNG v autobusové dopravě
Jméno autora:	Bc. Daniel Mach
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	K 617 – Ústav logistiky a managementu dopravy
Oponent práce:	Ing. Michal Němec, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Ministerstvo dopravy

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je velmi aktuální, a to především z důvodu neustále rostoucího podílu pozemní dopravy na celkových emisích znečišťujících látek. Především města tak mají potřebu redukovat objem škodlivin emitovaných na svém území, k čemuž je vhodným nástrojem přechod veřejné osobní dopravy z motorové nafty na zemní plyn.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo zcela splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Analytická část obsahuje základní informace o distribuci zemního plynu jako paliva pro dopravní prostředky, a to jak formou CNG, tak LNG. Dále se zabývá strategickými dokumenty a legislativou spojenou s těmito alternativními palivy jak na nadnárodní úrovni (celosvětově, zejména pak v rámci EU), tak i v rámci ČR. Zmiňuje též dotační programy spojené s alternativními palivy. Vlastním přínosem práce je tvorba zjednodušené kalkulace nákladů autobusu poháněného naftou a variantně též alternativními palivy (CNG, LNG), ze které je odvozeno porovnání ekonomické výhodnosti provozování těchto vozidel.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Problematika, již se práce zabývá, je komplexní a rozsáhlá, zejména praktické informace k provozování vozidel na LNG v ČR zatím chybí (nejsou veřejně známé). Student se ve své práci dokázal v problematice dobře zorientovat a přinést ty nejpodstatnější informace, na což navázal prakticky provedeným ekonomickým porovnáním vozidel na klasický / alternativní pohon.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úroveň je velmi zdařilá, práce je zpracována přehledně, obsahově, formálně i gramaticky korektně.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Použitá odborná literatura odpovídá potřebám práce, zdroje jsou v textu řádně vyznačeny. Většina zdrojů je čerpána	

z internetu, což je však pro analytickou část popisující vyloženě nové téma zcela pochopitelné.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práci hodnotím jako velmi zdařilou, zabývá se vysoce aktuálním tématem, přičemž se jedná v podmínkách ČR o věc nezavedenou, která se v blízké budoucnosti teprve začne rozvíjet. V rámci dostupných informací student sestavil přehledný obrázek o hlavních parametrech, resp. výhodách a nevýhodách alternativních paliv motorových vozidel, konkrétně LNG a CNG. Práci pak završil ekonomickou analýzou výhodnosti provozování vozidel na CNG a LNG oproti „klasickým“, naftovým vozidlům. K tomu použil zjednodušenou kalkulaci nákladů provozování těchto vozidel, ve které se zaměřil na „rozdílové“ náklady, na základě kterých sestavil grafy ekonomické výhodnosti provozování těchto vozidel v závislosti na cenách příslušných pohonných hmot. Jelikož byl výsledek za současných cen negativní, čili naftový pohon byl nákladově výhodnější, hledal možnosti změny vstupních parametrů tak, aby alternativní paliva byla konkurenceschopná. V dalších výpočtech pak ověřil, že takovými parametry mohou být poskytované dotace na pořízení vozidel (které v praxi skutečně existují), případně změna odpisové skupiny vozidel, která sníží roční náklady na odpisy vozidla. Tuto posledně jmenovanou úvahu (změna odpisové skupiny) považuji za diskutabilní – viz níže položený dotaz na studenta.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práci považuji za zdařilou. Student se věnoval velmi aktuálnímu a nanejvýš praktickému tématu, které určitě má smysl řešit. Přínosná je už samotná analýza prostředí alternativních paliv (CNG, LNG), ale především pak samotný propočet ekonomické výhodnosti provozování vozidel na alternativní paliva oproti naftovým vozidlům.

Otázka:

Jako jeden z podstatných faktorů ovlivňujících ekonomickou výhodnost provozování autobusů na alternativní paliva uvádíte změnu odpisové skupiny vozidel. Toto nesporně funguje z krátkodobého hlediska (v prvních 5 letech provozování vozidla), co však poté? Od 6. roku zákonitě dojde ke změně poměru ve prospěch naftového vozidla, které již bude odepsané, a tak jeho náklady na odpisy klesnou na nulu. Kromě toho objednatelé veřejné dopravy požadují co nejmladší vozidla, desetileté vozidlo (na kterém ještě budou váznout „neuplatněné“ odpisy) bude značně zatěžovat průměrné stáří vozového parku dopravce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.1.2019

Podpis:

