

Oponentský posudek diplomové práce

Název diplomové práce: Analýza alternativních pohonů automobilů z pohledu vlivu na životní prostředí
Autor práce: Bc. Nikola Vencovská
Oponent: doc. Ing. Vladimír Adamec, CSc.

Hodnocení práce:

Přístup studenta k zadanému úkolu, zvolený postup řešení z hlediska současných metod:

Diplomantka analyzuje současný stav v oblasti paliv a alternativních zdrojů energie u vybraných vozidel a hodnotí jejich vliv na životní prostředí. S ohledem na zaměření diplomové práce se domnívám, že problematice vlivu těchto paliv (pohonů) na životní prostředí by měla být věnována větší pozornost. Rozbor současného stavu je provedena především na základě českých literárních zdrojů, postrádám konfrontaci se zahraničními zdroji, kterých je v této oblasti velmi mnoho. Zvolený postup řešení je přiměřený a odpovídá i dosaženým výsledkům prezentovaných v této práci, použité metody jsou standardního charakteru. Metodika výpočtu je logická a je zvolena pro všechny fáze životního cyklu vozidla – z textu ovšem jasně nevyplývá, co je autorčinou prací a co je převzato (např. vzorce výpočtů emisí). Práci by rovněž prospěla i určitá logická posloupnost, v řadě textových pasáží se člověk "ztrácí" a celý text tak místy působí neuspořádaně.

Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:

Hlavním cílem diplomová práce bylo stanovení metodiky výpočtu produkce oxidu uhličitého v jednotlivých fázích životního cyklu u vybraných typů vozidel. Přestože z počátku vše nasvědčovalo, že elektromobil bude produkovat méně emisí oxidu uhličitého, v závěru není rozdíl téměř znatelný. Jak diplomantka upozorňuje, zvolení hodnoty nejsou zcela relevantní a je nezbytné je brát jako model. Z tohoto pohledu se mi zdá praktické využití v této fázi řešení poměrně obtížné a zasluhovalo by si další a podrobnější analýzu výpočtu (metodiky).

Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:

Diplomantka se ve své práci detailně nezabývá otázkou legislativy. O evropských normách se zmiňuje např. jen v kapitole 1.2. na str. 16. Na str. 26 zmiňuje limity plyných škodlivin z výfukových plynů, konkrétní legislativu však již neuvádí. Další legislativní předpisy byly využity pro metodiku výpočtu produkce emisí. Diplomová práce, i přes uvedené nedostatky, splňuje požadavky kladené na tento druh práce a odpovídá tak požadavkům zákonných ustanovení a předpisů.

Formální náležitosti (přehlednost, úprava apod.):

Autorka nedodrhuje jednotný styl v rámci grafické úpravy, tj. rozdílný styl písma v grafech a textu (např. Graf 1.1., Tab. 3.12. Graf 3.2). V grafu 1.1. chybí číselné údaje popisující zastoupení paliv v ČR. Navíc píše, že z uvedeného rozdělení výše, vyplývá zastoupení nejběžnějších paliv v ČR – ani zde nejsou číselné údaje uvedeny. V práci jsou formální nedostatky jako např. úprava, sloh, vhodnější a přehlednější členění kapitol, citace literatury v textu (.....subjekty společnosti. [1] - správněsubjekty společnosti [1].) i v přehledu (CSN ISO 690) apod. V jednotlivých kapitolách uvádí diplomantka citace ve většině případů až na konci. Není zcela jasné, zda po celou dobu psaní kapitoly využívala pouze tohoto jednoho konkrétního zdroje informací (např. 1.1.). V některých částech kapitol se zdá, že není citace uvedena, jako jako např. v kapitole 1.4. část Vliv na životní prostředí, emise. Rovněž chybí citace zdroje pro informace na str. 61, 67 apod.

Obsahuje práce originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.? NE

Diplomová práce má standardní charakter.

Připomínky a dotazy k práci:

1. Jedním z cílů práce, bylo stanovit metodiku výpočtu produkce oxidu uhličitého. Jak by jste obecně tuto metodiku popsala, konkrétně její postup? Jsou Vám známé metodiky pro výpočet emisí z dopravy používané MD ČR (CDV v.v.i., ČHMÚ, ATEM s.r.o.).

2. V čem vidíte konkrétně Vy uplatnění a přínos uvedených výpočtů ve Vaší práci?

Práci klasifikuji stupněm: Velmi dobře (2)

V Brně dne 9.6.2016 .



.....
doc. Ing. Vladimír Adamec, CSc.