

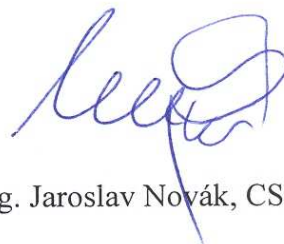
Posudek na bakalářskou práci Jiřího Pytelky na téma Studie perspektiv využití elektrických pohonů u silničních dopravních prostředků

Jiří Pytelka koncipoval svou bakalářskou práci jako studii, která v poměrně širokém kontextu srovnává současnou koncepci silniční dopravy, která je založena na použití pohonů dopravních prostředků spalovacími motory, s koncepcí využívající elektrické pohony ve vozidlech s akumulátory. Srovnání zahrnuje ukazatele energetické, ekologické i ekonomické a všímá si širokých souvislostí, které zahrnují i problematiku získávání energie – získávání pohonných hmot, výroba elektrické energie. Srovnání je provedeno primárně pro podmínky v ČR odpovídající současnému stavu a stavu odpovídajícímu strategii rozvoje energetiky v ČR.

Autor práce musel zpracovat značné množství informací, především z internetových zdrojů. Na základě zjištěných údajů provedl řadu výpočtů, které mapují kvantitativně relaci mezi silniční dopravou založenou na použití spalovacích motorů a elektrických pohonů napájených z akumulátorů. Zpracované údaje zahrnují problematiku získávání energetických zdrojů, technické řešení vozidla, problematiku vlivů na životní prostředí a ekonomické aspekty. Vzhledem k obtížné dostupnosti přesných výchozích údajů, šíří problematiky a různorodosti problémů zpracovává práce téma s limitovanou přesností. Nepřesností a různorodostí údajů je si autor vědom a tam, kde byl údaj k dispozici v určitém rozmezí číselných hodnot, nevolí nikdy nejpříznivější alternativu, s cílem se co nejvíce přiblížit realitě. I přes nutné nepřesnosti vstupních dat a výpočtů přináší však práce velmi zajímavý vhled do tématu a pozoruhodné výsledky.

Autor došel k závěru, že při současném rozložení zdrojů je v podmínkách ČR efektivita využití energie z ropy a energie elektrické v dopravě srovnatelná a to i po stránce ekologických ukazatelů – pro přehlednost se autor omezil v otázkách vlivu na životní prostředí zejména na nejvýznamnější složky emisí. Jak v práci ukázal další rozbor, ekologické ukazatele se zlepšují ve prospěch elektrické energie při zvyšování podílu energie vyráběné v jaderných elektrárnách. Po stránce ekonomické efektivity je situace závislá na nastavení podpory jednotlivých druhů energií a na daňovém systému. Autor v práci prokázal, že vzhledem k velkému energetickému obsahu ropy nenabízí v podmínkách ČR v současnosti přechod na elektrický pohon dominantní energetické, ekologické či ekonomické přínosy, avšak představuje v podstatě rovnocennou alternativu.

Autor přistoupil ke zpracování rozsáhlé problematiky velmi zodpovědně. Práce je napsána velmi přehledně a pečlivě po stránce věcné i formální. Jiří Pytelka projevil při jejím zpracovávání schopnosti samostatné práce s velkým množstvím dat a statistických údajů. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem hodnotím práci stupněm **Výborně** a doporučuji ji k obhajobě.



V Pardubicích dne 8.6. 2010

Doc. Ing. Jaroslav Novák, CSc.