

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jakub RÁKOSNÍK  
Téma diplomové práce: Obnova vozidlového parku motorových lokomotiv českých železničních dopravců  
Akademický rok: 2008/2009  
Jméno oponenta: Ing. Vojtěch RAMÍK

Diplomová práce Jakuba Rákosníka si klade za cíl zpracovat analýzu nákladů životního cyklu (LCC), která má sloužit jako podklad při rozhodovacím procesu provozovatele drážní dopravy o pořízení vhodného typu lokomotivy. Autor kalkuluje a porovnává LCC modernizované lokomotivy řady 753.7 s novou lokomotivou typu ER20 a hledá odpověď na otázku, zda má smysl provádět modernizace starších lokomotiv, či se vyplatí zakoupit nový stroj, přestože jsou náklady na jeho pořízení přibližně dvakrát vyšší, než u stroje modernizovaného. Na základě tohoto výpočtu uvádí ve čtvrté části práce zlepšovací návrhy z oblasti lokomotivního hospodářství a nastiňuje možnou podobu obnovy parku motorových lokomotiv. Zvolené téma považuji za vhodné s ohledem na jeho aktuálnost a nutnost řešení takové analýzy v okamžiku blížícího se ukončení životnosti stávajícího vozidlového parku.

### **Kapitola 1. - Charakteristika parku motorových lokomotiv v ČR**

V první kapitole autor představuje současný železniční vozidlový park v ČR, jakož i širší analýzu současného stavu železnice v ČR a nastupující trendy v oblasti technologie provozu i konstrukce lokomotiv. Samostatnou kapitolu tvoří popis obou porovnávaných typů. Přestože tato část není nosným prvkem jeho práce zaměřené spíše na ekonomiku, je zajímavým shrnutím dané problematiky.

### **Kapitola 2. - Metodika výpočtu Life Cycle Costs (LCC)**

V této kapitole autor uvádí teoretické poznatky, potřebné k výpočtu LCC. Hojně zde cituje v oboru uznávané autority. K této části nemám připomínky.

### **Kapitola 3. - Zhodnocení výpočtu Life Cycle Costs (LCC)**

V první, delší části třetí kapitoly autor provádí výpočet nákladů životního cyklu obou typů lokomotiv, u typu ER20 navíc rozšířený na dvě možné varianty pořízení. Při naplňování kalkulačního vzorce konkrétními hodnotami postupuje autor přehledným, i když místy příliš stručným způsobem. Výpočet je zpracovaný kvalitně, jedinou výhradou je započítání příliš nízké dostupnosti strojů ER20. Technická dostupnost (ovlivněná korektivní i preventivní údržbou – tento termín v diplomové práci autorovi chybí) se dle našich dlouhodobých zkušeností pohybuje okolo 96 %, autor přitom počítá s 93,7 %. Tím došlo k jistému podcenění schopností stroje, což se projevuje ve vyšších LCC (konkrétně v položce „zohlednění dostupnosti“), nejedná se však o zásadní pochybení. Ostatní položky kalkulace jsou zpracovány dle mého názoru správně.

Tato kapitola se sice jako celek nazývá „Zhodnocení výpočtu LCC“, k němu však dochází až na konci kapitoly, a to v relativně malém rozsahu. Delší analýza LCC, např. včetně uvedení různých variací základního výpočtu, by rozhodně nebyla na škodu. Šlo by např. provést optimalizaci parametrů úvěru (delší doba splácení) a propočítat, o kolik nižší by nakonec byly jak náklady na tento finanční produkt, tak náklady celkové.

#### **Kapitola 4. - Návrh koncepce obnovy parku motorových lokomotiv**

V poslední kapitole autor vyvozuje správné závěry z předchozích kapitol a uvádí některé aspekty, které je třeba při rozhodování o obnově vozidlového parku vzít v úvahu. V případové studii správně uvádí přínosy moderní lokomotivy ER20 proti starším strojům. V části věnované obnově motorových lokomotiv se dopouští chyby u kapitoly, věnované lokomotivám výkonové třídy 1 MW: Autor píše, že u modernizovaných lokomotiv nebude při jejich schvalování vyžadováno splnění parametrů, uvedených v rámci evropských Technických specifikací interoperability (TSI). To je dle mého názoru chybný výklad, neboť tyto budou závazné pro všechny nové stroje a rekonstrukce, uváděné do provozu po vstupu TSI v platnost.

Autorem zvolený postup řešení, stejně jako dosažené výsledky, považuji za správné. Popsané teoretické poznatky jsou vhodně aplikovány v praktické části, dodržující rámec vymezujících podmínek vnějších vstupů. Výsledky práce jsou prakticky využitelné při rozhodovacích procesech dopravců, provádějících obnovu svého vozidlového parku. Gramatická úroveň, zvolené formulace a celková úroveň formalizace práce odpovídají pozici magisterského studia v systému vysokoškolského vzdělávání, u autora je zřejmá dobrá orientace v problematice. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky i věcně navazují a autor ke zpracování přistupuje tvůrčím způsobem.

Konstatuji, že se cíle stanovené v úvodu práce podařilo bezezbytku naplnit. Posuzovanou práci pana Jakuba Rákosníka na téma „Obnova vozidlového parku motorových lokomotiv českých železničních dopravců“ proto

**doporučuji k obhajobě**

a i přes některé výše uvedené nesrovnalosti a nedostatky ji hodnotím klasifikačním stupněm

**výborně**

( 1 – ECTS Grade „A“ ).

Datum a místo vyhotovení posudku:

2. 6. 2009, Český Těšín

Podpis oponenta:

Ing. Vojtěch Ramík