

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza možností zavedení multimodální přepravy</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Roman Belinov</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav managementu a logistiky dopravy
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Michal Dorda, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Institut dopravy, Fakulta strojní, VŠB – Technická univerzita Ostrava

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je zaměřena na analýzu přepravních služeb v podmínkách ruské spediční společnosti Don Expedice. Dále se student věnuje posouzení možnosti rozšíření portfolia stávajících služeb (zajišťování železniční nákladní přepravy) i na oblast zajišťování silniční přepravy. Náročnost zadání práce hodnotím jako průměrné, nejsou vyžadovány žádné náročnější výpočetní nebo projekční práce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<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>	
Porovnáním zadání práce s textem práce mohu konstatovat, že student zadání práce naplnil, i když k některým částem práce mám výhrady. Tyto budou předmětem otázek na studenta v poslední části posudku.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce lze hodnotit jako rámcově správný. V návrhové části práce (kapitoly 3 a 4) student provádí celou řadu výpočtů, které však nejsou nikterak náročné a nevyžadují znalost vysokoškolského matematického aparátu na úrovni bakalářského studia. Jedná se vždy o dosažení do poměrně triviálních vztahů. Při výběru vhodného tahače student provádí výběr pouze na základě spotřeby paliva, což je poměrně jednostranné i vzhledem ke skutečnosti, že se plánuje silniční přeprava na vzdálenost 13 km, takže rozdíly ve spotřebě jsou zanedbatelné. Některé ekonomické výpočty se rovněž zdají být značně zjednodušené – viz výpočet ceny za přepravu (vztah 4.5 na str. 47) pouze na základě ročního pronájmu silničního vozidla.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student částečně využil znalosti získané v průběhu bakalářského studia. Analytická část práce je zpracována poměrně dobře, větší výhrady mám k praktické části práce, která bohužel obsahuje řadu nejasností.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se občas vyskytují gramatické prohřešky (zejména chybějící diakritika) a nejasné formulace, jelikož však český jazyk není mateřským jazykem studenta, dají se tyto občasné nedostatky pochopit. Místy je použita nevhodná terminologie, např. použití slova vagon. Rovněž se domnívám, že místo slova oprava by mělo být používáno slovo údržba (např. na str. 43 dole), protože se hovoří o nákladech na údržbu (náklady na opravy představují pouze část těchto nákladů). Těchto nedostatků však není tolik, aby ztěžovaly čtenáři čtení práce. Za drobný nedostatek považuji provedení grafu na obr. 1.3 (str. 18), kdy by jednotlivé barvy použité v koláčovém grafu měly být více kontrastní (u dalších koláčových grafů už je toto zajištěno). Práce má rozsah cca 40 stran textu včetně obrázků a tabulek, což je možno považovat za standardní rozsah bakalářské práce. V seznamu použitého značení postrádám u jednotlivých veličin uvedení jejich jednotky.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete 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.*

Student ve své práci uvádí 26 použitých zdrojů, což je pro potřeby bakalářské práce více než dostačující. Tyto zdroje se zdají být v práci citovány dle běžných zvyklostí. Za jistý nedostatek spatřuji skutečnost, že v textu chybí odkazy na zdroje, ze kterých student čerpal údaje pro ekonomické zhodnocení – např. v tabulce 4.1 na straně 44.

**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.*

Jak jsem již uvedl, student v práci počítá celou řadu hodnot, jedná se však o poměrně triviální výpočty, někdy až zbytečné. Např. výsledek výpočtu na str. 46 podle vzorce 4.3 je již dopředu znám, když si student zvolil dopředu ziskovost 7,5 %. Obrázky 3.4 a 3.5 sice nejsou technické výkresy, ale i tak bych jim vytknul neuvedení rozměrů v mm a špatné kótování šířky. Dále není zřejmé, co znamená kóta výšky, která je uvedena ve tvaru 2,45 – 3 M. Má toto znamenat, že má návěs proměnlivou výšku?

**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.*

V průběhu čtení bakalářské práce mě napadly dotazy, které by měl student v průběhu obhajoby odpovědět:

- 1) Nebylo uvažováno využití např. ISO kontejnerů pro realizaci přepravy oleje? Byla by přeprava zboží v podmínkách uvedené firmy technicky realizovatelná?
- 2) Na straně 34 nahoře student uvádí, že byl jako vhodný vybrán návěs SCHMITZ CARGOBULL SCS 24 / L-13,62 BS EB. Na základě jakých parametrů byl tento návěs vybrán?
- 3) Jaký je rozdíl mezi technickými parametry Maximální nosnost silničního návěsu a Přípustná nosnost silničního návěsu v tabulce 3.2 na straně 34?
- 4) Z čeho plyne hodnota 99 (patrně se jedná o počet palet naložených do železničního vozu, a ne do silničního návěsu, jak uvádí legenda u vzorce 3.8 na str. 39), která je dosazena do vztahu 3.8 na straně 40 nahoře?
- 5) Jaké je hmotnostní omezení (traťové třídy) tratí, po kterých je realizována železniční přeprava? Na str. 40 totiž student konstatuje (výpočet dle vztahu 3.8), že nosnost vozu nebude překročena. Jak je to však s dodržením hmotnostních omezení železničních tratí vzhledem k hmotnosti na nápravu a běžný metr vozu?
- 6) Beru v potaz skutečnost, že výběr vhodného tahače nebyl hlavním cílem práce, ale i tak by student měl zodpovědět, které další (a pravděpodobně podstatnější, než je spotřeba paliva) faktory by při výběru vhodného tahače měly přicházet v úvahu.
- 7) Na str. 41 student píše: „Pro přepravu zásilky do stanice odesílací je nutné zapojení tří vozidel současně, aby se urychlil proces překládky nákladu ze silničního návěsu do železničního vozu a tím i se urychlil celkový proces přepravy.“ Jak dlouho trvá silniční přeprava místa odeslání do železniční stanice překládky? Kolik procent času z celé doby trvání přepravy to představuje? Nebylo by ekonomičtější použít pouze jedné soupravy, která by jela třikrát?
- 8) Na str. 47 dle vztahu 4.5 student kalkuluje, že odesílatele bude jedna silniční přeprava stát 6 500 rublů (nyní odesílatel platí 8 000 rublů). Tato cena za přepravu je však kalkulována pouze na základě roční ceny

za pronájem jednoho silničního vozidla. V práci se však uvádí, že vozidla si bude muset spediční společnost pronajmout 3. Dále zde nejsou započítány např. náklady na mzdu řidiče a poskytnutí nakladačů (tyto jsou uváděny v tabulce 4.2 na str. 45). Je toto v pořádku? Opravdu je spediční společnost schopna realizovat celou silniční přepravu včetně všech manipulačních prací za tuto cenu?

Závěrem bych chtěl konstatovat, že student zadání bakalářské práce naplnil, ale celá řada skutečností uváděných zejména v kapitolách 3 a 4 je diskutabilní. Práci však doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 11.8.2021

Podpis: