

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Logistika zásobování měst LNG v autonomní republice Sacha
<b>Jméno autora:</b>	Lisniak, Svetlana
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	K617 Ústav logistiky a managementu dopravy
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Marek Krejčí
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Chart Ferox, a.s., Ústecká 30, Děčín – LNG Product Engineer

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Závěrečná práce byla poměrně náročná tím, že vyžadovala řešení několika úloh a jejich vzájemných vazeb. Především analýzu potřeb paliv v jednotlivých lokalitách regionu, vytypování potřebných technologických zařízení, bilanci spotřeb a dopravních kapacit po existujících trasách včetně značných sezónních výkyvů a ekonomické vyhodnocení výhodnosti navrženého systému. Nejvýznamnější z této části je analýza minerálních zdrojů, nafty a plynu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Zadání práce bylo splněno ve všech pěti specifikovaných bodech. Analýza situace v Republice Sacha je provedena snad až příliš podrobně, ale je relevantní k problému. Například mimořádně náročné klima ovlivňuje řešení. V kapitole vlastností zemního plynu uvádí i oblasti jeho aplikace a specifické vlastnosti důležité pro použití jako palivo v motorových vozidlech. Návrh logistického systému je nejsilnější stránkou práce, přináší původní postup a originální prvky řešení. V ekonomickém zhodnocení volí autorka propočít nákladů na palivo LNG včetně lineárních neúročených opisů ze sedmiletých investic. Předností výpočtu je, že zahrnuje patrně všechny důležité položky a tím poskytuje dobrý obraz o ekonomické výhodnosti navrženého řešení.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka provedla rozbor spotřeb v jednotlivých cílových městech – povrchových dolech republiky Sacha. Navrhla umístění zkapalňovacích zařízení na dvou místech republiky Sacha, která vybrala optimalizací s výpočtem minimálního počtu silničních cisteren, které budou distribuční systém LNG obsluhovat a kilometrových výkonů. Z toho pak odvozuje palivovou náročnost dopravy, potřebnou pro ekonomické vyhodnocení. Dále provádí kapacitní výpočty skladů LNG. Do celého systému vnáší originální prvek vytvoření meziskladů na obou stranách silnic, které jsou sjízdné jen po dobu 100 dní ročně. Tímto řešením se sníží počet cisteren, které by byly potřeba jen část roku. Tyto mezisklady, vynucené klimatickou extrémností projektu, jsou mimořádně velké. Přesto ekonomika řešení je povzbuzující výrazným snížením palivových nákladů v povrchových dolech. Při odhadu celkových investic musela autorka provést odhady některých položek cestou koeficientů, jejich hodnoty nejsou podepřeny zdroji, jejich velikosti však nevybočují z rozumných očekávání.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná průprava se ukazuje zejména v kapitole 4 Návrh logistického systému. Autorka měla k dispozici data typů zařízení a jejich cen, které v práci tvůrčím způsobem využila. Rovněž v opatření ekonomických dat si poradila vyhledáním zdrojů v lokálních zdrojích republiky Sacha. V ekonomickém hodnocení vhodně skloubila náklady na samotné palivo a náklady na jeho zkapalňování, přepravu a skladování. Ekonomické zhodnocení je zpracováno ve třech celcích pro samostatné podnikatelské subjekty, kterými jsou: Výrobce LNG, distributor LNG a spotřebitel paliva v povrchových dolech.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
-------------------------------------------------	------------------------

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Rozsah práce odpovídá požadavkům, v jazykovém projevu jsou drobné chyby a neobratnosti, nejsou však na úkor srozumitelnosti práce. Práce je vystavěna v logickém sledu a celý postup je srozumitelný. V ekonomickém hodnocení by bylo lépe celý postup opatřit lepší symbolikou a převést současný text do tabelárních výstupů. V tomto ohledu lze kapitolu Ekonomické zhodnocení považovat za slabší. Vůči jejich závěrům však nejsou výhrady.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - 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.

Autorka se opírá zejména o internetové zdroje, mezi nimi o původní internetové informace z Republiky Sacha. Vzhledem k odlehlosti oblasti a nedostatku informací lze využití odkazů považovat za dobré.

**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.

Vyhodnocení takto rozsáhlé studie technologie a ekonomiky převodu povrchových dolů na LNG představuje významný pokrok v hodnocení projektů LNG v literatuře. Může motivovat potenciální investory v Ruské Federaci, ale i v jiných zemích, k využití výhod LNG.

**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.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

**Bakalářská práce je srozumitelně utříděna a přináší nové poznatky**

Otázky k obhajobě tedy zní:

1. Vysvětlete podrobněji nasazení cisteren na trasy intenzivního provozu od meziskladů ke spotřebitelům ve 100 denním zimním období a v letním období hromadění zásob v meziskladech.
2. Jaký ekologický přínos lze očekávat od nasazení LNG paliva v jednotlivém dole v jednotkách znečištění vzduchu za den?

Datum: 4.9.2015

Podpis: