

# Použití CNG jako alternativa ve vozidlovém parku vybrané společnosti




VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Autor práce: Jakub Baštář

Vedoucí práce: Ing. Ladislav Bartuška

Oponent práce: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.  
České Budějovice, červen 2017

# Motiv k výběru tématu

- ▶ **Přístup k informacím z prostředí firmy**
  - ▶ **Možnost využití získaných znalostí v praxi**
  - ▶ **Atraktivita tématu**
  - ▶ **Ochrana životního prostředí**
- 

# Cíl práce

- ▶ Cílem této bakalářské práce je provést pro vybranou společnost provozně-technologickou analýzu potencionálního využití vozidel na stlačený zemní plyn (CNG).
- ▶ Za tímto účelem byla vybrána společnost PRVNÍ CHODSKÁ s.r.o., která má rozsáhlý vozidlový park, zejména osobních automobilů.


# Představení společnosti

- ▶ **Obchodní firma:** PRVNÍ CHODSKÁ s.r.o.
- ▶ **Sídlo firmy:** Domažlice
- ▶ **Zaměření:** provozuje síť specializovaných prodejen střešních materiálů
- ▶ **Vozový park:** 113 osobních automobilů
  - 61 vozů se vznětovým motorem
  - 32 vozů se zážehovým motorem

# Výzkumný problém

- ▶ Provedení ekonomické a provozovně technické analýzy výměny vozového parku společnosti
- ▶ Srovnání bylo provedeno pomocí technických parametrů a ekonomických ukazatelů
- ▶ Z výsledku bude patrné případné úspory a výhodnost této výměny.

# Použité metody

- ▶ Analýza dokumentů
  - ▶ Řízené rozhovory
  - ▶ Komparace
  - ▶ Indukce
  - ▶ Syntéza
  - ▶ Analýza časových řad
- 

# *Možnosti zavedení CNG do vozidlového parku*

- ▶ **Třída B – Malá vozidla**
  - Ford Fusion, Škoda Fabia – současné vozy
  - Fiat Punto – navrhované vozy
  
- ▶ **Nižší střední třída vozidel**
  - Škoda Octavia TDI – současné vozy
  - Škoda Octavia G-tec, TDI – navrhované vozy

# Dosažené výsledky a přínos práce

- ▶ Použité ukazatele u současného vozového parku:
  - průměrná spotřeba
  - jízdním výkon
  - silniční daň
  - povinné ručení
- ▶ za rok používání všech 93 vozů a vychází na 5.663836,60Kč.



# Dosažené výsledky a přínos práce

- ▶ Použité ukazatele :
  - průměrná spotřeba
  - jízdním výkon
  - silniční daň
  - povinné ručení
- ▶ Celkové průměrné náklady za rok používání současných vozů a vychází na 5.663836,-Kč.
- ▶ Celkové průměrné náklady za rok používání vozů na CNG a vychází na 2.488.850,34 Kč

# Dosažené výsledky a přínos práce

- ▶ Roční úspora provozních nákladů
  - 3.174.986,26 Kč
  - 56%
- ▶ Návratnost investic 11,7 let

**DĚKUJI ZA POZORNOST**

Jakub Baštář

# Doplňující otázky vedoucího práce

- ▶ Zohlednil jste ve svých propočtech rovněž i dostupnost čerpacích stanic s CNG, možnost zakoupení plnicí stanice přímo do společnosti nebo jiné aspekty mající vliv na výši počátečních a provozních investic?
- ▶ Doplněte seznam alternativních paliv o jiné nové trendy ve světě v oblastech pohonu vozidel, uveďte příklady

# Doplňující otázky oponenta

- ▶ V rámci zpracování BP jste uvažoval i s možností aplikace dalších alternativních zdrojů pohonu?
- ▶ Na straně 5 autor uvádí: "První zmínky o plynových motorech pocházejí z Německa, kde roku 1869 vznikla továrna v Kolíně a pokoušeli se o rozvoj čtyřkontaktního motoru." Poprosím autora o objasnění pojmu "čtyřkontaktní motor."
- ▶ Obr. 4 autor nedokázal zpracovat samostatně?
- ▶ Poprosím autora o objasnění pojmu "požívání spalo" ve větě: "Při požívání spalo CNG je nejvyužívanější metoda přímého vstřikování" na str. 13.
- ▶ Poprosím autora o objasnění používaných pojmů "benzínový a naftový motor".