

Oponentní posudek diplomové práce

Ústav: Ústav elektroenergetiky Akademický rok: 2016/17
Student(ka): Bc. Jan Seiml
Studijní program: Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)
Studijní obor: Elektroenergetika (3907T001)
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Petr Toman, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Mgr. Lukáš Mařica

Název diplomové práce:

Analýza faktorů ovlivňujících vývoj spotřeby elektrické energie

Celkové hodnocení diplomové práce:

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 60

Slovní hodnocení:

Cílem práce je analýza faktorů ovlivňující vývoj spotřeby elektrické energie. Práce dostatečně pokrývá zadání a vzhledem k celkovému rozsahu se obsáhle zabývá historií a spotřebou elektrické energie v ČR a zahraničí. Práce specifikuje dostatečné množství faktorů, které by se mohly podílet na výsledné spotřebě elektrické energie. Výběr z těchto faktorů a vzájemné kombinace poskytují dostatečný základ pro statistickou analýzu. V tomto směru předvedená práce splňuje zadání v plném rozsahu. Vliv úsporných opatření je zpracován pouze okrajově a chybí mu alespoň částečná provázanost na předchozí text. Formálně je ovšem zadání splněno.

Předložená práce splňuje požadovaný rozsah, byť na spodní hranici. Celková provázanost jednotlivých kapitol je na dostatečné úrovni. Členění textu na podkapitoly třetí úrovně je místy zbytečné vzhledem k faktu, že některé podkapitoly dosahují 2–4 řádků textu.

V textu se z důvodu nevhodných formulací místy objevují protichůdná tvrzení, např. str. 30, na které autor uvádí větu „Značí to opět úzkou závislost mezi počtem obyvatel a celkovou netto spotřebou“ a o pár řádků níže tvrzení „Je zřejmé, že popis spotřeby pomocí počtu obyvatel není příliš vhodný“. V textu je dále značné množství překlepů a chyb. Mimo jiné se jedná zejména o chybně uvedené jednotky a řády (typicky jde o záměny kWh x MWh x GWh x TWh), o chyby gramatické, chybějící či zkomolená slova a o chyby faktické (hodnota salda a podíl OZE na str. 6, informace o navýšení transformačního výkonu trafostanice Chodov na str. 7, definice brutto výroby na str. 19, popis vztahu mezi tabulkou a grafem na str. 31 aj.).

V oblasti statistické analýzy práce dosahuje dostatečného množství výsledků, které jsou z velké části komentovány a vysvětleny. To ukazuje autorovu orientaci v problematice a schopnost utvářet vlastní závěry z provedených analýz.


Jako studijní prameny autor využívá online veřejné zdroje, většinou odpovídající relevance. V některých případech (např. [20]) by bylo vhodné citovat původní zdroj dat a nikoliv převzatý. Celá práce často využívá agregovaný zdroj [30], vzhledem k členění v uvedené literatuře by bylo vhodné odkazovat na konkrétní zdroje. Konstatování o zdrojích v kapitole 3.1 je pro diplomovou práci krajně nevhodné. Seznam literatury je poměrně obsáhlý, nicméně i přesto v textu místy chybí uvedení zdroje (např. kapitola 3.1.3 obsahuje značné množství přesně specifikovaných informací bez uvedení literatury). Některé z kapitol se pohybují na hranici bibliografické citace a citace, neboť kopírují zdroj odstavce po odstavci pouze s velmi mírnými změnami v textu (např. 2.2, 4.2.1 – 4.2.7 aj.).

Diplomová práce by měla být vytvořena ve vědeckém odborném stylu. Předložený text často spadá do stylu populárně naučného (výrazy jako „boom“, neúplné věty, těžko srozumitelné věty, emotivní formulace aj.). V rámci celého textu je značná nejednotnost v používání obrázků (velikosti a barvy hodnot na osách, popisky os, orámování grafů, umístění a velikost legend aj.). Analogická situace je i u tabulek, nicméně zde nedochází k tak velkým rozdílům.

Práce poskytuje dostatečné výsledky v oblasti analýzy faktorů ovlivňující vývoj spotřeby elektrické energie. Výsledky práce jsou pro praktické využití využitelné přímo, nebo jako výchozí bod pro další analýzy. Celkový dojem z práce je ovlivněn výrazným množstvím chyb a celkovým stylem, kterým je práce vytvořena. Práci i přesto doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. V práci je jako jeden z faktorů uveden počet obyvatel. Proč nebyl uvažován počet domácností, který na rozdíl od počtu obyvatel nestagnuje?
2. Jakým způsobem si vysvětlujete, že koeficient b^* není u spotřeby plynu v rámci spotřeby domácností záporný?
3. V textu se vyskytuje informace o tom, že vliv teploty při analýze na měsíční, týdenní či denní bázi by byl jasně zřejmý. Je toto podpořeno nějakým zdrojem, či vlastním výzkumem?


Mgr. Lukáš Mařica
Oponent diplomové práce