ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta elektrotechnická
Katedra elektroenergetiky
Technická 2, 166 27 Praha 6

Posudek oponenta diplomové práce

Diplomová práce: **Energetický audit průmyslového podniku**
Autor: **Bc. Jaroslav Šlajcher**
Vedoucí práce: **Ing. Radim Kolařík**
Oponent práce: **doc. Dr. Ing. Jan Kyncl**

	Hodnocení (1 – 5) (1 = nejlepší; 5 = nejhorší):
1. Splnění požadavků zadání:	3
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	1
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	1
4. Formální a jazyková úroveň práce:	3
5. Přehlednost a členění práce:	1
6. Odborná úroveň práce:	4
7. Závěry práce a jejich formulace:	2
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F): **slovně:**	E

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Práce obsahuje obsáhlou úvodní část, z níž většina je pro zpracování konkrétního technického úkolu nepotřebná, navíc jsou některé věty nezrozumitelné či zmatečné („Obecně v existuje energetickém systému výrova pro pokrytí spotřeby za pomoci dopravy“, str. 4). Rozebírat palivové články pro KVET nemá při současném stavu technologie vůbec smysl a syntézu lehkých jader (str. 15) už vůbec ne. Věta „Generátory mohou být stejnosměrné nebo střídavé (asynchronní generátory nebo synchronní generátory)“ /str. 8/ vzbuzuje podezření, že se autor domnívá, že synchronní generátory generují stejnosměrný proud a napětí. S charakteristikou kinematické viskozity „Vyjadřuje míru odporu média k tečení způsobenému gravitační silou“ /str. 19/ jsem se v odborné literatuře dosud nesetkal. Jednotky na svislých osách grafů na stranách 52,53 a 54 jsou chybné. Spojovat body na grafu Obr. 4.10 je chybné. Na straně 70 autor pravděpodobně myslí „květnu až září“ a nikoli jak je uvedeno „květnu a září“.
Autor rozumí pod pojmem „optimalizace“ uvažování další kogenerační jednoty, což samozřejmě žádná optimalizace není, nejen proto, že návrh po optimalizaci je horší, než návrh původní.
Tyto omyly a zbytečnosti by šlo pominout. Závažnější je, že eliminací přetoků elektřiny „řeší“ autor podle měsíčních bilancí které nevypovídají o přetoku v aktuálním čase.

Kromě bilančních (zpravidle měsíčních) a ekonomických výpočtů žádné detaily technického řešení práce neobsahuje.

Otázky k obhajobě:

1. Na straně 10 je uvedeno že se atomy vodíku zbavují jednoho nebo několika elektronů z valenční vrstvy. Kolika elektronů se může atom vodíku maximálně zbavit?
2. Jak by se řešila problematika přetoků elektřiny?
3. Uveďte příklad dosazeni do vztahu (3.2)

Doporučení práce k obhajobě: **doporučuji**

Datum: 5. 6. 2023 Podpis: