



Posudek oponenta bakalářské práce

Diplomová práce: Význam přečerpávacích vodních elektráren pro energetiku ČR

Autor: Luděk Zborník

Vedoucí práce: Ing. Stanislav Bouček

Oponent práce: Ing. Martin Kněnický

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="3"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="2"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="4"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="3"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="2"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="D"/>
slovně:	uspokojivě

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Autor se v práci zabývá popisem přečerpávacích vodních elektráren (PVE). Nejdříve se zde nachází historie PVE v ČR i ve světě. Následuje popis PVE jako celku i jejich jednotlivých komponent. Dále je v práci popsána energetická bilance PVE a jejich role v provozu české přenosové soustavy.

Daná bakalářská práce je čistě rešeršní a popisnou záležitostí. Oceňuji použití reálných dat z prostředí výroby elektrické energie na území ČR. Nicméně hloubka zpracování tématu by mohla být větší, především co se týče technických aspektů využití PVE pro stabilitu elektrické sítě. S tím souvisí i mnoho v práci užitých vágních internetových zdrojů, ze kterých autor práce čerpal. Chápu, že mnohé informace týkající se konkrétních PVE v ČR nelze nikde jinde dohledat, než na stránkách samotných energetických firem. Na druhou stranu, nastudováním některé aktuální odborné (i cizojazyčné) literatury by práce mohla dostat hlubší technický rozměr. Jako nevhodné shledávám užití databázových zdrojů s pochybným původem, kde informace nelze ověřit (např. [13], [14], [33]). Také užití internetových zdrojů podpory výuky na různých vysokých školách není vhodné (např. přednášky z PowerWiki), protože se touto problematikou nezabývají v takovém rozsahu, jaký si tato práce zaslouhuje. Tyto zdroje dle mého názoru do vědeckých a vysokoškolských kvalifikačních prací nepatří. Možná proto zde také mohl vzniknout chybně uvedený vztah 3.2 na str. 12 (a následně odvozené vztahy 3.3, 3.6 a 3.7),.



Na druhou stranu je práce velmi pěkně a přehledně zpracovaná jak po stylistické, tak po grafické stránce. Až na výjimky se zde nenachází žádné gramatické chyby ani překlepy. Po této stránce práci hodnotím jako nadstandardní.

Z celkového pohledu práce působí jako souvislý celek. I přes nepropracovanost tématu byly všechny body zadání splněny. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Opravte a vysvětlete vztah 3.3 na str. 12. Dokažte jeho tvar pomocí odvození jednotek.
2. Uveďte, zda je v ČR potenciál pro rozšiřování stávajících či budování nových přečerpávacích vodních elektráren.
3. Uveďte přibližné časové konstanty přechodů mezi různými provozními režimy (klidový - turbínový provoz, čerpadlový – turbínový provoz). Co tyto časové konstanty ovlivňuje?

Datum: 22. 1. 2019

Podpis:

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F