

Hodnocení bakalářské práce **Fototermální sluneční elektrárny**, kterou vypracoval na Katedře energetických zařízení Fakulty strojní Technické univerzity v Liberci student bakalářského studia **Miroslav Hnida**.

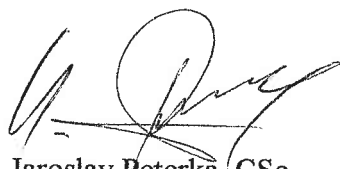
Vedoucím bakalářské práce je Doc. Ing. Jiří Unger, CSc., konzultant bakalářské práce je Ing. Dalibor Skácel. Práce byla ukončena během jara 2011 a obsahuje 47 stran včetně CD.

H o d n o c e n í

1. Student si vybral „zahraniční problematiku“ (v ČR se tato koncepce nerealizuje) a předložil velmi přehlednou práci. Postupuje od analytických rozborů různých druhů fototermálních technologií, které jsou používány pro aktivní termické využívání sluneční energie, až po nejdůležitější vysokoteplotní fototermální technologie. Použitá literatura v tomto úzkém specializovaném oboru je dostatečná, více než polovinu tvoří seznam internetových stránek.
2. Bakalářská práce splňuje cíl zadání, tj. popisuje a rozebírá všechny koncepce fototermální výroby elektrické energie. Správně vyzdvihuje akumulaci tepla pro technologie koncentrované sluneční energie. V závěru porovnává jednotlivé typy fototermálních solárních elektráren a společně posuzuje fototermální elektrárnu Andasol 1 ve Španělsku s tuzemskou uhelnou elektrárnou v Pruněvově.
3. Závěry studenta nelze zcela zavést do praxe, protože klimatické sluneční podmínky v ČR neumožňují tyto koncepce využívat (u nás dominuje fotovoltaická výroba elektrické energie). Určitě ale přispějí k výchově odborníků, kteří mohou tyto elektrárny realizovat v zahraničí.
4. Připomínky:
 - vše, co se týká vzniku slunečního záření až po dopad na Zemi používá přívlastek sluneční, vše co souvisí s jejím využíváním používá přívlastek solární
 - formulace „vzduch stoupá plováním“ má techničtější název vztlak, komínový efekt
 - postrádám aktuální informace o projektu DESERTEC (DESERTEC Industrial Initiative DII). Smyslem této iniciativy je analyzovat a rozvinout technický, ekonomický, politický, společenský a ekologický rámec pro výrobu elektřiny fototermálním způsobem v pouštích severní Afriky.
5. Student se v celé práci dobře orientuje. Bakalářská práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu.
Hodnocení práce: 1 - výborně

V Liberci 7. 6. 2011

recenzent



Ing. Jaroslav Peterka, CSc.
odborný asistent
Fakulta umění a architektury TUL