

Jan Havel: Analýza obnovitelných zdrojů energie v ČR

Bakalářská práce představuje rešeršní pohled na problematiku energetických zdrojů ČR z hlediska využití jejich obnovitelných zdrojů. V dílčích částech práce je uvedena především obecná klasifikace obnovitelných zdrojů s navazujícím popisem základního technického řešení jednotlivých systémů. Dále pro jednotlivé zdroje elektrické energie se uvádí časový vývoj instalovaného výkonu do současné doby. V této části práce je stručně popsána i problematika využití alternativních paliv pro spalovací motory.

Práce je uspořádána v sedmi zásadních kapitolách, které popisují jednotlivé technologické principy výroby elektrické energie. Členění kapitol je prakticky pro všechny typy obnovitelných zdrojů stejné. V úvodu je uveden vždy stručný historický přehled vývoje výrobní technologie s následným popisem současných technických řešení. V závěru práce se popisuje perspektivní technologie výroby elektrické energie cestou termojaderné fúze. Součástí je přehled vývoje instalovaných příkonů a vývoj celkové roční výroby elektrické energie. Práce obsahuje i zhodnocení výhod a nevýhod jednotlivých technických možností výroby elektrické energie. Práce byla vypracována s využitím poznatků z odborné literatury, která je citována v přehledu literatury.

Hodnocení postupu řešení:

Posluchač v průběhu řešení práce přistupoval ke zpracování se zodpovědným přístupem. Práci zpracovával průběžně a postupně konzultoval výsledky řešení. Vzhledem k odbornému rozsahu předcházejícího studia se musel seznámit podrobněji s řešenou problematikou výroby elektrické energie v ČR. Při zpracování využíval jak podklady poskytnuté na katedře, tak i rozsáhlé informace získané z jiných zdrojů. Citovaná literatura v práci dokládá, že se posluchač obsáhle seznámil s řešenou problematikou a zpracovával značný rozsah technických údajů. Vlastní práce je po formální stránce pečlivě a přehledně provedena, lze mít drobné připomínky k netradičním formulacím u dílčích částí práce.

Připomínky k řešení:

- pro řešení, která využívají při výrobě elektrické energie spalování (kap. Biomasa a Biopaliva pro spalovací motory) je problematika emisí uvedena pouze okrajově, bylo vhodné popsat změny z použití těchto paliv ve vztahu k předepsaným limitům emisí.

Otázka pro obhajobu:

- Jaké emise se sledují při provozu elektrických energetických jednotek se spalovacím motorem a jak jsou určeny jejich přípustné hodnoty.

Celkové hodnocení:

Bakalářská práce splňuje všechny body zadání. Práce svědčí o tom, že se posluchač dobře seznámil s řešenou problematikou. Předloženou prací prokázal, že je schopen využívat poznatků ze studia na strojní fakultě a dokáže studiem odborné literatury získávat a zpracovávat technické poznatky. K práci nemám zásadní připomínky, doporučuji ji k obhajobě s celkovým hodnocením

„velmi dobře“.



Liberec, 26.5.2014

doc. ing. Lubomír Moc, CSc.