

Posudek vedoucího bakalářské práce

**Pavla Horáka**

## **Progresivní trendy energetického využívání fosilních paliv**

Předložená bakalářská práce má rešeršní charakter a zabývá se postupy, které umožňují zvýšit účinnost energetických zařízení spalujících fosilní paliva. Tato otázka je vzhledem k dominantní spotřebě fosilních paliv ve světě nesmírně důležitá a co do vlivu na snižování emisí oxidu uhličitého má roli, která je srovnatelná s rozvojem ve využívání obnovitelných zdrojů energie. V České republice je toto téma zvláště aktuální v souvislosti s plánovanou modernizací uhelných elektráren patřících polostátní společnosti ČEZ a.s.

Úvodní kapitoly práce jsou věnovány fyzikálně chemické a geologické charakterizaci jednotlivých druhů fosilních paliv, včetně jejich geneze a stručné historie jejich využívání. V práci jsou uvedeny grafy růstu světové spotřeby fosilních paliv doprovázené paralelním růstem prokazatelných světových zásob paliv a doba za kterou by tyto zásoby byly při dnešní spotřebě vyčerpány.

Další kapitoly práce jsou věnovány inovacím dílčích technologií a jednotlivých zařízení energetických provozů jako je např. plynová turbína a dále pak komplexním systémovým opatřením jako je např. kogenerace kombinovaná s paroplynový cyklem a spalováním uhlí v tlakovém fluidním loži. Autor zde prokazuje dobrou orientaci v jednotlivých oblastech inovací, nejsem si však jist, zda jeho výklad bude vždy zcela srozumitelný vzdělanému laikovi s elementární znalostí teorie tepelných strojů.

Práce je doplněna řadou příloh vydaných Českým statistickým úřadem, které umožňují představu o vývojových trendech od roku 2000 v oblasti spotřeby paliv, produkce energie a podávají informaci i o energetických ztrátách ve vybraných průmyslových odvětvích.

Autor ve své práci prokázal schopnost samostatně zpracovat méně obvyklé technické téma s vhodným využitím literární podkladů, extrahovat z nich podstatné věci a prezentovat je v logicky řazených kapitolách. Práce je napsána dobrým slohem s minimem překlepů a formálních chyb.

Předložená práce Pavla Horáka splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

25.9.2010

---

RNDr. Rudolf Přibíl, CSc.