

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: **Bc. Václav Žížka**

Oponent diplomové práce: **Ing. Ladislav Fózó, Ph.D.**

Predkladaná diplomová práca je venovaná problematike transformácie turbínového spúšťača TS-20B na laboratórny experimentálny turbohriadeľový motor. Ciele diplomovej práce, vyplývajúce zo zadania práce, splnil diplomant nad stanovený rámec. V úvodných kapitolách autor podrobne analyzoval turbínový spúšťač TS-20B a ich systémy, v rámci ktorých spracoval správne aj výpočet tepelného obehu skúmaného objektu. Za hlavný prínos diplomovej práce považujem spracovanie návrhov úprav (návrh 3D modelov, výkresov, pevnostný výpočet uchytenia motora, prívodu vzduchu a odvodu spalín v CAD programe Catia a Ansys) turbínového spúšťača TS-20B ako základný koncepčný návrh školského laboratória s využitím malého leteckého turbohriadeľového motora. Využitie malých plynových turbín (vyradené plynové turbíny použité u leteckých motorov) ako kogeneračných decentralizovaných jednotiek je problematika veľmi aktuálna. Oceňujem, že diplomant v rámci pevnostného výpočtu disku voľnej plynovej turbíny vykonal dôkladnú materiálovú charakteristiku. Prínosom práce sú taktiež vytvorené modifikovateľné výpočtové súbory a predpríprava údajov v programe Matlab.

Diplomová práca je spracovaná v logickej štruktúre. Jednotlivé kapitoly na seba nadväzujú a rozsahom sú proporcionálne rozdelené. V literárnom prehľade využil autor vhodné zdroje informácií, ktoré dôsledne v práci aj citoval. Celkovo je práca na výbornej úrovni, formálna stránka práce odpovedá požiadavkám kladeným na tento typ prác, drobné gramatické a formálne nedostatky neprekračujú bežný rámec. K práci mám nasledovné otázky:

1. V rámci pevnostného výpočtu disku v kap. 4.3.3 uvádzate : „Ke stanovení teploty podél poloměru lze použít řadu výpočetních metod ...“, vymenujte a popíšte hlavné z nich.
2. Vami zvolená konštrukcia uchytenia turbínového spúšťača TS-20B nebude mať vplyv (z hľadiska vibrácií) na merací a riadiaci systém? Ako by ste to otestovali?

*Hodnotenú diplomovú prácu **ODPORÚČAM** na obhajobu*

Navrhovaná výsledná klasifikace: *(nehodící škrtněte)*

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: Košice, 4.6.2012.. .

.....
podpis