

# *O p o n e n t s k ý   p o s u d o k*

## *Dizertačnej práce*

*Názov práce:*                    **Verifikace simulace vstrikování voskových modelů**

*Dizertant:*                        *Irena Kubelková*

*Školiteľ:*                        *doc. Ing. Aleš Herman, PhD.*

*Odbor:*                            *Strojírenská technologie*

*Oponent:*                        **prof. Ing. Augustín Sládek, PhD., ŽU v Žiline, Strojnícka fakulta,  
Katedra technologického inžinierstva**

Predložená dizertačná práca má 122 strán textu, 8 príloh, 96 obrázkov v texte, 38 obrázkov v prílohách a 49 odkazov na literatúru.

Práca sa zaoberá dôležitou problematikou možnosti využitia numerickej simulácie pre predikciu technológie vstrekovania voskových modelov lopatiek plynových turbín. Tento námet odboru dizertácie je veľmi aktuálny z hľadiska súčasného stavu v odbore „strojírenská technologie“ pričom dizertačná práca predstavuje návrh riešenia predmetných technologických úsekov.

Skúmaná problematika a ciele dizertačnej práce sú podrobnejšie rozpracované v kapitolách 1 až 4. V ďalších kapitolách 5 až 8 je rozpracovaný experimentálny postup, príprava vzoriek voskových lopatiek plynových turbín, analýza a syntéza zložitej problematiky 3D simulácie vstrekovania voskových modelov lopatiek.

Mám nasledovné pripomienky a otázky:

1. Vysvetliť tabuľku 3.1 na s. 31.
2. Vysvetliť obr. 5.8 na s. 45.
3. V dizertačnej práci by bola vhodná obecnější diskusia a návrhy ďalších riešení.
4. Formálne chyby v texte a pri obrázkoch prevzatých z literatúry.
5. Kladne hodnotím rozsah použitej literatúry.

Ešte by som sa rád vyjadril k bodom položeným prodekanom fakulty:

1. Stanovený cieľ dizertácie bol splnený.
2. Rozbor súčasného stavu problematiky v dizertačnej práci je na veľmi dobre úrovni.
3. Teoretický prínos dizertačnej práce je v unikátnej aplikácii softwaru Cadmold 3D-F.
4. Praktický prínos priamo vyplýva z použitia pri výrobe voskových modelov plynových turbín.
5. Vhodnosť použitých metód riešenia ako aj analytický prístup je na veľmi dobrej úrovni.
6. Použité metódy pri riešení dizertačnej práce hovoria o vysokej erudovanosti doktorandky a o jej veľmi dobrých znalostiach v danom odbore.
7. Dizertačná práca je spracovaná na veľmi dobrej formálnej úrovni.

Záverom konštatujem, že dizertačná práca Ing. Ireny Kubelkovej zodpovedá požiadavkám a doporučujem ju k obhajobe.

V Žiline dňa 9.4.2019

prof. Ing. Augustín Sládek, PhD.