

Obsah

SEZNAM POUŽITÉHO OZNAČENÍ.....	5
1 ÚVOD.....	6
1.1 ÚVOD DO ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY.....	6
1.2 SOUČASNÉ ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY.....	7
2 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE A METODY ŘEŠENÍ	7
2.1 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	7
2.2 METODY ŘEŠENÍ A POSTUP PRÁCE	8
3 NELINEÁRNÍ MATEMATICKÝ MODEL PRŮMYSLOVÉ PARNÍ TURBÍNY	9
3.1 OBECNÝ POSTUP VYTVOŘENÍ MATEMATICKÉHO POPISU PARNÍ TURBÍNY	9
3.2 PRŮTOK PÁRY VÍCESTUPŇOVOU PARNÍ TURBÍNOU	10
3.2.1 PŘEMĚNA POHYBOVÉ ENERGIE PÁRY V MECHANICKOU PRÁCI	11
3.2.2 PRŮTOK PÁRY REGULAČNÍM STUPNĚM.....	11
3.2.3 PRŮTOK PÁRY SKUPINOU STUPŇŮ	13
3.2.4 PRŮTOK PÁRY PRŮTOČNÝM PROSTOREM.....	15
3.2.5 DYNAMIKA ROTORU	16
4 PARNÍ TURBÍNA S POTLAČENÝM VAKUEM	17
4.1 POPIS TECHNOLOGIE.....	17
4.2 MATEMATICKÝ POPIS KONDENZÁTORU - VÝMĚNÍKU	18
5 NAVRŽENÝ MODEL PARNÍ TURBÍNY POMOCÍ PROSTŘEDÍ MATLAB – SIMULINK	22
5.1 POPIS VYTVOŘENÉHO MATEMATICKÉHO MODELU PARNÍ TURBÍNY	22
5.2 CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ MODELU PARNÍ TURBÍNY S POTLAČENÝM VAKUEM.....	23
6 SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ NAVRŽENÉHO MODELU	23
6.1 SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ MODELU PARNÍ TURBÍNY	23
6.2 SIMULAČNÍ OVĚŘENÍ TURBÍNY S POTLAČENÝM VAKUEM	24
7 SIMULÁTOR PARNÍ TURBÍNY	25
7.1 SIMULÁTOR PRO ZKOUŠKY ŘÍDICÍCH SYSTÉMŮ.....	26
7.2 SIMULÁTOR PRO VÝCVIK OPERÁTORŮ (OPERÁTORSKÝ TRENAŽÉR).....	26
8 ZÁVĚR.....	27
9 POUŽITÁ LITERATURA.....	29
10 VLASTNÍ PUBLIKACE V OBORU	30