

Obsah

1 Úvod	1
1.1 Popis rotorové soustavy	1
1.2 Hlavní typy hydrodynamických ložisek	2
1.3 Shrnutí literární rešerše	3
1.4 Cíle disertační práce	4
2 Reynoldsova rovnice	5
3 JFO model kavitace	8
4 Univerzální rovnice	9
5 Dynamika rotorů	11
5.1 Výpočet rovnovážné polohy a posouzení její stability	11
5.2 Campbellův diagram	12
5.3 Modifikovaná Newmarkova metoda	12
5.4 Metoda trigonometrické kolokace	13
5.5 Stabilita periodické odezvy	14
6 Požadavky na paralelní algoritmy	15
7 Aplikace postupů	17
7.1 Modelová rotorová soustava	17
7.2 Použití paralelní počítače	18
7.3 Navržené paralelní algoritmy	18
7.3.1 Algoritmy založené na metodě centrálních diferencí	18
7.3.2 Algoritmy založené na metodě konečných prvků	20
7.3.3 Paralelizace Elrod – Adamsova algoritmu	21
8 Závěry disertační práce	24
Conclusions of Ph.D. thesis	26
Použitá literatura	29
Seznam vlastních publikací	30
Použitá značení a zkratky	31