

OBSAH

PŘEDSTAVENÍ AUTORA.....	4
1 MOBILITA A DOPRAVA	5
1.1 Úloha pohonných jednotek.....	5
1.2 Mechanická účinnost pohonných jednotek.....	6
1.3 Vibrace a hluk pohonných jednotek	6
2 MODELOVÁNÍ STRUKTURÁLNĚ-TEKUTINOVÝCH DĚJŮ	8
2.1 Cíle rozvoje výpočtového modelování.....	8
2.2 Fyzikální popis strukturálně-tekutinových dějů	8
2.3 Popis mechanické soustavy s více tělesy.....	9
2.4 Popis pružných těles pro soustavy s více tělesy	10
2.5 Popis interakce těles prostřednictvím tenkých vrstev tekutin	11
3 APLIKACE VIRTUÁLNÍ POHONNÉ JEDNOTKY	13
3.1 Virtuální pohonná jednotka	13
3.2 Virtuální turbodmychadlo	17
3.3 Optimalizace vlastností axiálního ložiska	20
4 ROZVOJ VÝPOČTOVÉHO MODELOVÁNÍ POHONNÝCH JEDNOTEK NA ZÁKLADĚ VIRTUÁLNÍCH PROTOTYPŮ	27
5 PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK.....	29
6 POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ.....	30