

Obsah

Obsah.....	4
Úvod.....	5
Přehled současného stavu	6
Cíle disertační práce.....	8
1 Aktivní řízení kluzných ložisek	9
2 Zařízení Rotorkit.....	10
3 Piezoelektrické akční členy	12
3.1 Druhy piezoelektrických akčních členů	12
3.2 Vlastnosti piezoelektrických akčních členů	13
3.3 Ověření vlastností typového piezoaktuátoru	14
4 Simulační model piezoelektrického akčního členu	19
4.1 Preisachův model hystereze.....	19
4.2 Prandtlův-Išlinského model hystereze	20
4.3 Simulační model daného piezoaktuátoru.....	23
5 Kompenzace hystereze piezoaktuátoru	27
6 Verifikace zařízení Rotorkit a experimenty	30
6.1 Ověření funkčnosti aktivního řízení	30
6.2 Experimentální stanovení mezních stabilních otáček.....	31
6.3 Regulace při konstantních otáčkách	32
6.4 Regulace se zapojeným inverzním modelem	33
6.5 Experiment s aktivním potlačováním v jedné ose	33
7 Simulační model zařízení Rotorkit	34
7.1 Model nestability whirl.....	34
7.2 Simulační model nestability „whirl“ pro zařízení Rotorkit	38
7.3 Kinematické buzení piezoaktuátorem	40
7.4 Silové buzení piezoaktuátorem.....	41
Přínos disertační práce	46
The Contribution of science	46
Závěr.....	43
Conclusion	44
LITERATURA	47
SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA.....	49
SEZNAM CITACÍ	50