

Obsah

ÚVOD	5
1 VYMEZENÍ ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	6
2 VYMEZENÍ CÍLŮ DIZERTAČNÍ PRÁCE	7
3 ZDROJE HLUKU POHONNÝCH JEDNOTEK	8
3.1 ŠÍŘENÍ VIBRACÍ A HLUKU	8
3.2 ZDROJE HLUKU PŘEVODOVEK	9
3.2.1 Záběr ozubených kol	9
3.2.2 Chyba převodu	9
3.2.3 Ostatní zdroje hluku	10
3.3 PROSTŘEDKY PRO VYHODNOCOVÁNÍ DYNAMICKÝCH VLASTNOSTÍ PŘEVODOVEK	11
3.3.1 Nástroje experimentální	11
3.3.2 Nástroje výpočtové	12
3.4 EXPERIMENTÁLNÍ PŘEVODOVKA	12
3.4.1 Ozubená kola	12
3.4.2 Hřídele a ložiska	13
3.4.3 Skříň převodovky	13
3.4.4 Návrh a realizace zkušebního stavu	13
4 TVORBA METODIKY VÝPOČTOVÉHO MODELOVÁNÍ DYNAMIKY PŘEVODOVÝCH ÚSTROJÍ	14
4.1 MODÁLNÍ ANALÝZA	14
4.1.1 Výpočtový přístup pomocí numerických metod	14
4.1.2 Experimentální modální analýza skříně převodovky	15
4.2 HARMONICKÁ ANALÝZA	16
4.2.1 Výpočtová harmonická analýza	16
4.2.2 Experimentální harmonická analýza	17
4.3 VÝPOČTOVÝ PŘÍSTUP – MBS	18
4.3.1 Simulace provozního stavu	21
4.3.2 Experimentální přístup	22
4.4 Akustický projev experimentálního převodu	23
ZÁVĚR	25
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	28
CURRICULUM VITAE	29
ABSTRACT	30