

Obsah

Předmluva	4
1. Kolejová doprava	5
1.1 Železniční trať	6
1.2 Hodnocení dynamických účinků	7
1.3 Zvuk	10
2. Úvod do zpracování měřených dat	19
2.1. Současný stav	20
2.2. Moderní trendy analýzy signálů	23
3. Analýza signálů v časové a frekvenční oblasti	28
3.1 Statistická analýza signálů	29
3.2 Analýza signálů ve frekvenční oblasti	32
3.3 Porovnání vlastností parametrických a neparametrických metod	44
4. Metody časově frekvenční analýzy	48
4.1 Lineární metody časově frekvenční analýzy	51
4.2 Nelineární metody časově frekvenční analýzy	81
4.3 S-transformace	100
4.4 Zpřesnění výpočtu časově frekvenčních transformací	102
5. Případové studie	107
5.1 Měření a analýza dynamických parametrů kolejnicových upevnění	109
5.2 Laboratorní analýza kolejnicových akustických absorbérů	119
5.3 Dynamická a akustická analýza pružného bezpodkladnicového upevnění kolejnic	125
5.4 Analýza dynamického chování kolejového roštu s ocelovými pražci tvaru Y	142
5.5 Analýza vibrací v štěrkovém loži metodou měřících kamenů	155
5.6 Analýza dynamických parametrů výhybkových konstrukcí	162
5.7 Aplikace kolejnicových bokovnic na snížení hluku tramvajové dopravy	176
6. Závěr	183
7. Summary, Shrnutí	185
8. Literatura	186