

Obsah

1 Úvod.....	1
2 Cíle disertační práce.....	2
3 Analýza kinematických vlastností prostorových mechanismů.....	3
4 Syntéza mechanismů.....	4
4.1 Formulace optimalizačního problému při syntéze mechanismů.....	4
4.2 Optimalizace bez omezovacích podmínek.....	7
4.2.1 Metoda simplexů neboli metoda Nelder-Mead.....	7
4.2.2 Metoda BFGS.....	8
4.3 Optimalizace s omezovacími podmínkami.....	11
4.3.1 Metoda penalizačních funkcí.....	12
5 Metody řešení soustav nelineárních rovnic.....	14
6 Aplikace z technické praxe.....	16
6.1 Prohozní mechanismus.....	16
6.1.1 Srovnání výsledků dynamické úlohy.....	17
6.2 Mechanismy řazení.....	18
6.2.1 Souřadnice mechanismů řazení a jejich hodnoty.....	19
6.2.2 Syntéza levostranného mechanismu řazení optimalizačními metodami.....	20
6.2.3 Analýza výrobních a montážních tolerancí pravostranného mechanismu řazení.....	23
7 Shrnutí dosažených výsledků.....	25
7.1 Metodika analýzy složitých prostorových mechanismů.....	25
7.2 Návrh matematické metody pro řešení úlohy polohy mechanismů.....	26
7.3 Implementace optimalizačních metod do úloh syntézy mechanismů.....	27
7.4 Problémy technické praxe.....	27
7.5 Algoritmy.....	29
Seznam použitých pramenů.....	30
Seznam publikační činnosti doktoranda.....	33
Conclusion.....	34
Životopis doktoranda.....	36
Curriculum Vitae.....	37