

O B S A H

	strana
I. K METODICE TVŮRČÍ PRÁCE	3
1. Uplatnění strategie apriorní zkušenosti při řešení problémů z oblasti letadlové techniky	3
1.1. Jednotné předpisy letové způsobilosti civilních dopravních letadel JeNLG-S	3
1.2. Banka dat	4
2. Ukázky analytických metod řešení problémů a pracovních pravidel	7
2.1. Morfologická analýza	7
2.2. Hodnotová a funkční analýza	9
2.3. Pracovní pravidla pro řešení systému, kontrolu řešení a psaní zpráv	10
2.3.1. Pravidla řešení systému	10
2.3.2. Kontrola řešení	11
2.3.3. Pravidla psaní zpráv	13
3. Redukce počtu vstupních parametrů /faktorů/ systému aplikací postupů dimenzionální analýzy	13
3.1. Kmitání pružné tyče	13
3.2. Funkce letadlového pístového motoru	16
II. MODELOVÁNÍ A SIMULACE	
4. Aplikace postupů systémového modelování a simulace	18
4.1. Přehled užitého označení	18
4.2. Širší souvislosti modelu	19
4.3. Charakteristika problému	21
4.3.1. Určení statické charakteristiky tahu pohonu	21
4.3.2. Určení vlivu rychlosti letu na tah	21
4.3.3. Určení přenosové funkce turbovrtulového pohonu	24
4.4. Přenosové funkce bloků a stavové diagramy	27
4.4.1. Přenosové funkce v alternativách "A" a "B" /"D"/	29
4.4.2. Přenosové funkce alternativy "C1", "C2", "C3" /"D"/	30
4.4.3. Dílčí závěr	32
4.5. Simulační model turbovrtulového pohonu /unifikovaný/	32
4.5.1. Popis unifikovaného modelu	33
4.5.2. Redukce parametrů počítačích modulů	37
4.5.3. Výstup simulačního modelu	40
III. PLÁNOVITÝ EXPERIMENT	43
5. Realizace a vyhodnocení plánovitého experimentu	43
5.1. Ad plán experimentu	43
5.2. Extremální experiment realizovaný metodou maximálního gradientu	46

6.	Regresní analýza	48
6.1.	Stanovení parametrů regresní funkce metodou minima kvadrátů odchylek	48
6.2.	K volbě vhodného analytického tvaru regresní /aproximační/ funkce	53
7.	Prvotní analýza experimentálních dat a zjištění superpozice	56
7.1.	Prvotní analýza experimentálních dat	56
7.2.	Zjištění superpozice	64
7.3.	Určení parametrů matematického modelu experimentálních dat metodou Monte Carlo/ M.C./	67