

Obsah

	Předmluva	5
1	Úvod	
1.0	Kybernetické systémy s automatickou organizací	9
1.1	Dvě třídy těchto systémů	9
1.2	Některé modely kybernetických systémů s autonomní automatickou organizací	11
2	Hlavní znaky kybernetických systémů s automatickou organizací	
2.0	Definice	14
2.1	Schéma systému	16
2.2	Jednotlivé operace při organizování	25
2.3	Různé funkce kybernetických systémů s automatickou organizací	28
3	Vyjádření stavu komplexu kybernetického systému s automatickým řízením organizace	32
3.0	Vyjádření stavu komplexu	32
3.1	Míry organizovanosti	35
3.2	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu	38
3.2.1	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu v případě operace změny koncentrace elementů	38
3.2.2	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu v případě operace orientování	43
3.2.3	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu v případě operace spojování	44
3.2.4	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu v případě operace uspořádávání	46
3.2.5	Kvantitativní vyjádření stavu komplexu v případě operace spojování vytvářením pojítek	48
4	Teorie interakce formátoru a komplexu kybernetického systému s automatickým řízením organizace	54
4.0	Úvod. Teoretické základy funkce jednotlivých zařízení formátoru	54
4.0.1	Funkce zařízení formátoru určeného pro hodnocení struktury podle množiny měřených stavových veličin komplexu	55
4.0.2	Funkce zařízení formátoru určeného pro hromadění zkušeností	60
4.0.3	Funkce rozhodování při volbě akčních veličin formátoru	63
4.1	Řízení pravděpodobností uspořádání elementů komplexu	69
4.2	Měníče pravděpodobnosti	80
5	Některé metody výpočtu dynamiky kybernetických systémů s automatickou organizací	85
5.0	Modelování vývoje struktury komplexu s velkým počtem elementů	85
5.0.1	Matematické modelování	86

5.0.2	Fyzikální modelování	87
5.0.3	Modelování na číslicových počítačích	88
5.1	Problematika matematického modelování procesů změny struktury Markovovými procesy	92
5.1.1	Markovovy difúzní procesy jako matematické modely některých procesů vývoje struktury	104
5.1.2	Zobecněné Markovovy procesy rození a úmrtí jako matematické modely některých procesů vývoje struktury	128
6	Některé příklady kybernetických systémů s automatickou organizací	135
6.0	Úvod	135
6.1	Homeostat	135
6.2	Farleyho a Clarkův systém	140
6.3	Perceptron	145
6.4	Pandemonium	151
6.5	Adaline a Madaline	154
6.6	Kybernetické systémy s automatickou organizací jako předmět zkoumání operačního výzkumu	
	Zkoumání vojenských a ekonomických systémů	162
7	Některé předpoklady pro realizaci modelu kybernetického systému s automatickým řízením organizace	165
8	Literatura	168
9	Résumé	175
10	Rejstřík	179