

OBSAH

	Předmluva	7
	Použití symboly	8
1	Úvod	13
	<i>Část I Základy teorie dynamiky lineárních soustav</i>	<i>15</i>
2	Teorie deterministických přechodových dějů	15
2.1	Základní pojmy	15
2.2	Linearizace	18
2.3	Přechodová a frekvenční charakteristika. Přenos	20
2.4	Stabilita lineárních soustav	29
3	Základy statistické dynamiky	34
3.1	Základní pojmy	34
3.2	Náhodný proces	38
3.3	Korelační funkce, výkonová spektrální hustota	40
3.4	Použití statistické dynamiky v regulační technice	43
	<i>Část II Dynamika parních kotlů</i>	<i>47</i>
4	Dynamika některých typických soustav	47
4.1	Metodika rozboru dynamiky soustav	47
4.2	Průtok homogenní kapaliny soustavou	53
4.3	Průtok vzdušiny soustavou	57
4.4	Dynamika průtoků látky s časově proměnnými parametry	62
4.5	Hydraulický servomotor	68
4.6	Dynamika rotačních strojů	70
5	Dynamika spalovacích zařízení	72
5.1	Homogenizace paliva	72
5.2	Dynamika palivových systémů	73
5.3	Dynamika spalování	83
6	Dynamika jednofázových tepelných výměníků	90
6.1	Dynamika prostupu tepla stěnou výměníku	91
6.2	Trubkový výměník s vnuceným tepelným tokem	93
6.3	Aproximační vztahy pro výpočty dynamických vlastností výměníků	98
7	Dynamika výparníků	103
7.1	Dynamika tlaku páry bubnového kotle	103
7.2	Dynamika hladiny v bubnu	107
7.3	Dynamika výparníku průtočného kotle	111
8	Experimentální vyšetřování dynamických charakteristik kotlů	121

9	Teorie regulačních systémů	129
9.1	Jednoduchý regulační obvod a typy analogových regulátorů	130
9.2	Víceparametrové regulační obvody	134
9.3	Číslicová regulace	136
10	Prostředky regulační techniky	140
10.1	Typy regulačních systémů	140
10.2	Elektronické regulační systémy	145
10.3	Pohony a regulační orgány	158
10.4	Snímače	161
11	Regulační obvody bubnových kotlů	163
11.1	Regulace výkonu kotle	166
11.2	Regulace jakosti spalování	184
11.3	Regulace teploty páry	191
11.4	Regulace hladiny vody v bubnu	204
12	Regulační obvody průtočných kotlů	209
12.1	Průtočné kotle s pohyblivým koncem vypařování	212
12.2	Průtočné kotle s pevným koncem vypařování	215
12.3	Některé speciální regulační obvody průtočných kotlů	217
13	Optimalizace a seřizování regulačních systémů	223
14	Řízení najíždění a odstavování kotlů	238
14.1	Logické automaty	239
14.2	Logické systémy	247
15	Zabezpečovací systémy	254
15.1	Poruchová signalizace	255
15.2	Autonomní ochrany	256
15.3	Komplexní ochrany	256
16	Integrální transformace	258
	Literatura	268
	Rejstřík	271