

OBSAH

<i>I. Úvod</i>	
1. Vývoj klasické regulace	7
2. Použití číslicových počítačů v řízení	9
3. Obecné zásady při zavádění číslicového řízení	12
<i>II. Řídicí počítač</i>	
4. Nevyhnutelnost zavádění vyšší úrovně řízení	14
5. Funkce řídicího počítače v ASŘTP	18
6. Charakteristika řídicích počítačů pro ASŘTP	20
7. Vývoj řídicích počítačů	31
8. Příklady realizace přístrojového vybavení pro ASŘTP	34
9. Spojení řídicího počítače s řízeným technologickým procesem	40
10. Návaznost obsluhy na řídicí systém	50
11. Programové vybavení řídicích počítačů	53
<i>III. Teorie regulačních obvodů se vzorkováním</i>	
12. Rozbor vzorkovacího členu	59
13. Tvarovací členy	61
14. Řešení diskretních obvodů pomocí transformace \mathcal{Z} a \mathcal{Z}_m	64
15. Výpočet přenosových funkcí obvodů se vzorkováním	76
16. Stabilita obvodů se vzorkováním	82
<i>IV. Návrh řídicích algoritmů</i>	
17. Návrh řídicího algoritmu podle požadovaných vlastností přenosu řízení	92
18. Návrh řídicího algoritmu podle požadavků na přenos poruchy	106
19. Regulační obvody se dvěma korekčními členy	110
20. Návrh řídicího algoritmu podle požadovaného překmitu a doby nárůstání odezvy na skokovou změnu řídicí veličiny	112
21. Návrh řídicího algoritmu s omezeným počtem členů. Regulátory typu P, S, PS, PD a PSD	116
22. Hybridní obvody	121
23. Mnohorozměrové obvody	125
<i>V. Nelineární regulační obvody se vzorkováním</i>	
24. Řešení nelineárních impulsových obvodů 2. řádu pomocí přírůstkové fázové roviny	132
25. Stabilita nelineárních obvodů se vzorkováním	145
<i>VI. Metoda stavového prostoru</i>	
26. Stavové rovnice systémů se vzorkováním	152
27. Výběr stavových proměnných	153
28. Řešení diskretních stavových rovnic	158
29. Stavové rovnice vstupních signálů	159
30. Řešení obvodů se spojitě pracujícími členy	162
<i>VII. Adaptivní regulátory</i>	
31. Adaptivní řízení s modelem	169
32. Systémy s předepsaným průběhem regulačního děje	170
33. Adaptivní systémy s průběžnou identifikací parametrů soustavy	173

VIII. Modelování a simulace systémů se vzorkováním

34. Modelování jednoduchých systémů na analogovém počítači 177

IX. Řídicí systémy vyráběné v ČSSR

35. Vývoj prostředků pro řízení 181
36. CIRIS — číslicový informační a řídicí systém 184
37. MOZAIKA — panelová konstrukční stavebnice 185
38. DASIO 600 — stavebnice vstupních a výstupních stran 187
39. DASUP 600 — stavebnice jednotek provozní úrovně 194
40. MIKROSAT — stavebnice mikropočítačového systému 203
41. SMEP — systém malých elektronických počítačů 205
Literatura 209
Rejstřík 210