

Obsah

1	ÚVOD	9
2	VYMEZENÍ OBLASTI OPERATIVNÍHO ŘÍZENÍ VÝROBY ...	10
3	OPERATIVNÍ PLÁNOVÁNÍ — ZÁKLAD OPERATIVNÍHO ŘÍZENÍ VÝROBY	17
3.1	Čtvrtletní operativní plánování odbytu	22
3.2	Čtvrtletní a krátkodobé lhůtové operativní plánování výroby	34
3.2.1	Normativy řízení výroby	40
	A. Normování velikosti výrobních dávek	42
	B. Normování výrobního taktu a rytmu	48
	C. Normování průběžné doby výrobků	49
	D. Normování zásob rozpracované výroby	52
3.2.2	Schematický model čtvrtletního operativního plánování výroby	58
3.2.3	Schematický model měsíčního lhůtového plánování dílen	60
3.2.4	Typové metody operativního plánování výroby	60
	A. Metoda operativního plánování podle rytmu odvádění	65
	B. Metoda operativního plánování v periodických dávkách podle standardního plánu	67
	C. Metoda operativního plánování podle zajištění výroby zásobami rozpracovaných výrobků (výroba na sklad)	70
	D. Metoda operativního plánování podle předstihu	72
	E. Metoda operativního plánování podle zakázek — operativní plánování kusové výroby	73
	F. Metoda operativního plánování podle cyklových souborů	75
	G. Metoda operativního plánování podle čísel souborů	77
3.2.5	Využití typových metod operativního plánování výroby	80
3.2.6	Kontrola a zajištění operativních plánů výroby	89
	A. Zajišťování výroby pracovními prostředky	91
	B. Zajišťování výroby pracovními silami	92
	C. Zajišťování výroby materiálem	92
	D. Zajišťování výroby energií	92
	E. Zajišťování výroby nářadím a nástroji	94
	F. Zajišťování výroby měřicí technikou	96
3.2.7	Matematickostatistické metody v operativním plánování výroby ...	97
	A. Lineární programování	98
	B. Metody síťové analýzy	98
	C. Teorie front (teorie hromadné obsluhy)	101

	D. Teorie následnosti	102
	E. Speciální metody rozboru rytmičnosti výroby	108
	F. Simulace	109
	G. Heuristické metody	111
3.2.8	Příklad operativního plánování výroby ve strojírenském podniku ...	112
3.2.9	Příklad operativního plánování výroby surového železa	118
3.3	Operativní plánování zásobování	123
3.3.1	Čtvrtletní operativní plán materiálně technického zásobování	124
	A. Stanovení spotřeby materiálu	124
	B. Výpočet normy zásob	133
	C. Výpočet očekávané zásoby	133
	D. Výpočet potřeby dodávek	134
	E. Stanovení spotřeby materiálu podle řídicích hladin	135
	F. Strukturální analýza v operativním plánování	150
3.3.2	Měsíční plán materiálně technického zásobování	152
4	ROZPIS VÝROBNÍCH DOKLADŮ A OPERATIVNÍ EVIDENCE VÝROBY	154
4.1	Rozpis výrobních dokladů	154
4.2	Záznamy o výkonech a využití výrobního zařízení	159
	A. Systém průvodek	159
	B. Systém pracovních lístků	160
	C. Systém výrobních výkazů	162
4.3	Změnové a odchylkové řízení	164
5	DISPEČERSKÉ ŘÍZENÍ VÝROBY	167
5.1	Zásady dispečerského řízení	168
5.2	Funkce dispečerského řízení výroby	169
6	ORGANIZACE OPERATIVNÍHO ŘÍZENÍ VÝROBY PRŮMYSLOVÉHO PODNIKU	172
7	VÝPOČETNÍ TECHNIKA V OPERATIVNÍM ŘÍZENÍ VÝROBY	183
7.1	Normativní základna jako základ automatizace řízení	183
7.2	Zpracování operativních plánů počítačem	193
7.2.1	Operativní plán odbytu	194
	A. Zjištění požadavků na čtvrtletí a jejich přehled	196
	B. Výpočet kapacity přednostně zařazených zakázek, náhradních dílů a kooperace	197
	C. Optimalizace plánu simplexovou metodou horních mezí	198
7.2.2	Operativní plánování výroby	200
	A. Plánování výroby součástí	205
	B. Výpočet normohodin pro čtvrtletní výrobní plán provozů (podle pracovišť v dílnách)	208
	C. Výpočet potřeby nástrojů pro čtvrtletní operativní plán provozů	209
7.2.3	Operativní plán zásobování	209
	A. Výpočet spotřeby materiálu	210
	B. Výpočet normy zásob	212
	C. Výpočet očekávané zásoby	213
	D. Bilancování potřeby dodávek	214
7.2.4	Měsíční operativní plánování výroby	218

	A. Zadávání výrobků do výroby	219
	B. Výpočet pracovní výrobního úkolu a porovnání s kapacitami ...	220
7.2.5	Měsíční operativní plán zásobování	221
	A. Výpočet měsíční spotřeby materiálu	222
	B. Výpočet dispozičního stavu zásob	223
	C. Zjištění nezajištěných položek	225
7.2.6	Nepřetržitá denní kontrola výroby	227
	A. Nepřetržitá denní kontrola výroby nepravidelně opakované	228
	Výpočet denní potřeby a průběžné doby	229
	Výpočet zajištěnosti	230
	Denní kontrola	231
	B. Nepřetržitá denní kontrola výroby pravidelně opakované	232
7.2.7	Zpracování operativní evidence výroby na počítači	232
7.2.8	Poznámky k navrženým modelům použití počítače v jednotlivých agendách operativního řízení výroby	237
7.3	Perspektivní metody pořizování vstupních dat	238
7.3.1	Optické čtení dokladů	240
	A. Zařízení typu DATA RECORDER	240
7.3.2	Přímé záznamy dat na magnetické nosiče	241
	B. Zařízení typu DATA COLLECTION	241
	C. Zařízení typu DATA POINT	242
	D. Zařízení typu FLOPPY-DISC	242
7.4	Přínos automatizovaného zpracování v oblasti operativního řízení výroby	243
7.5	Tendence v projektování automatizace v oblasti řízení výroby	245
8	DISPEČERSKÁ ZAŘÍZENÍ, PROSTŘEDKY SBĚRU A PŘENOSU DAT, ŘÍDICÍ POČÍTAČE	250
8.1	Dispečerská dorozumívací a signalizační zařízení	250
8.2	Dispečerská zařízení spojená s kontrolou chodu strojů a služeb zajišťu- jících výrobu	251
8.3	Zařízení pro sběr a přenos informací ve spojení s počítačem	254
8.4	Řídicí počítače	257
8.5	Číslicové řízení strojů a vytváření integrovaných výrobních úseků ..	259
8.6	Zapojení prostředků pro sběr a přenos informací do automatizovaného systému řízení	261
	A. Evidence odvádění polotovarů do meziskladu	262
	B. Pohyb a evidence materiálu	265
	LITERATURA	268
	REJSTŘÍK	270