

# Obsah

Předmluva.....	9
<b>1 Rozvrhování výroby do času na základě konstantních parametrů .....</b>	<b>15</b>
doc. Ing. Václav Beran, DrSc.	
1.1 Modely řízení výroby.....	15
1.2 Elementární řešení.....	16
1.3 Ná vazný proces.....	19
1.3.1 Jednoduché prezentace pomocí tabulkového procesoru.....	19
1.3.2 Stanovení doby trvání jednotlivé činnosti .....	25
1.3.3 Stanovení rovnováhy mezi výrobním produktem a výrobní rychlostí.....	28
<b>2 Sestavení vazeb dynamického harmonogramu .....</b>	<b>31</b>
doc. Ing. Václav Beran, DrSc.	
2.1 Typy vazeb.....	31
2.2 Minimální podmínka následnosti .....	35
2.3 Maximální podmínka následnosti.....	35
2.4 Podmínka rozhodovacího typu .....	36
2.5 Sledování výrobního procesu při realizaci .....	37
2.6 Sledování izolované výrobní činnosti z hlediska času a objemu.....	38
<b>3 Operativní propoč et dynamického harmonogramu (DH) .....</b>	<b>42</b>
doc. Ing. Václav Beran, DrSc.	
3.1 Rychlý přepoč et variantních řešení .....	42
3.2 Analýza citlivosti řešení.....	44
3.3 Rozšíření úlohy o čase a zdrojích .....	48
3.3.1 Propoč et potřeb zdrojů.....	49
3.3.2 Rozložení potřeby finančních prostředků do času .....	49
3.3.3 Zhodnocení nástrojů propoč tu faktoru času .....	53
3.3.4 Důsledky změny v objemu prací beze změny časových proporcí realizace .....	54
3.3.5 Důsledky změny časových proporcí realizace při zachování výrobního objemu .....	56
3.4 Navrhování doby trvání činností a kontrola jejího průběhu.....	56
3.5 Rizikový management návazných procesů.....	63
3.5.1 Rizika a nejistoty v přípravě časového plánu a zdrojových potřeb .....	65
3.5.2 Simulace celkového a dléhého rizika .....	66
3.5.3 Vyhodnocení báze dat simulace.....	67
<b>4 Komentované příklady .....</b>	<b>71</b>
doc. Ing. Václav Beran, DrSc., Ing. Renáta Schneiderová-Heralová, Ph.D., Ing. Petr Dlsak, Ph.D.	
4.1 Základní oblasti vzniku technicko-ekonomických rizik při aplikaci faktoru času .....	71
4.1.1 Komentář.....	72
4.1.2 Náměty k odstranění existujících informačních deficitů .....	74

4.1.3 Faktor času použitých zdrojů .....	74
4.1.4 Optimalizační výpočet – formulace úlohy .....	81
4.2 Simulace rizik pro termíny a zdroje .....	85
4.3. Příklad sledování a vyhodnocení rozvržení výroby do času z hlediska rizik potřeby zdrojů .....	86
4.4 Aplikace dynamického harmonogramu při stanovení nabídkové ceny pomocí dynamické simulace rozpočtu (DSR) .....	90
4.4.1 Stanovení spolehlivé nabídkové ceny na příkladu dodávky stavby .....	90
4.4.2 Dynamický obsah kontrolního rozpočtu (DSR) .....	91
4.5 Náročné simulační úlohy .....	97
<b>5 Teorie technicko-ekonomických modelů</b> .....	100
doc. Ing. Václav Beran, DrSc.	
5.1 Elementární činnost v technicko-ekonomických aplikacích .....	102
5.1.1 Elementární proces .....	103
5.1.2 Formalizovaný zápis elementárního procesu .....	104
5.1.3 Příklad .....	106
5.2 Zavedení pojmu návazný proces v reálných řídicích procesech .....	109
5.2.1 Reálný návazný proces .....	110
5.2.2 Příklad kauzality v návazném procesu .....	113
5.3 Zavedení pojmu plánových procesů .....	114
5.4 Typologie prostoru procesů řízení .....	116
5.4.1 Řízení $P_1$ na základě objemových parametrů .....	116
5.4.2 Řízení $P$ -procesů na základě virtuálních řídicích momentů .....	118
5.4.3 Řízení $N$ - a $S$ -procesů na základě objemových parametrů .....	119
5.4.4 Některá doplnění k problematice řízení .....	121
5.5 Příklad dynamického procesu .....	125
5.5.1 Optimalizace .....	126
5.5.2 Klasická úloha statické optimalizace .....	126
5.5.3 Klasická úloha dynamické optimalizace .....	127
5.5.4 Příklad simulace struktury výrobního procesu .....	128
5.5.5 Propočet manažerských opatření .....	132
<b>6 Dynamický harmonogram pro vytváření časově prostorových grafů (cyklogramů)</b> .....	141
Ing. Jiří Mosler	
6.1 Příprava stavebních zakázek .....	141
6.1.1 Výrobní příprava stůl a tunelů ražených NRTM (popis technologie) .....	143
6.2 Využití tabulkového procesoru při časovém plánování stavby .....	154
6.3 Časoprostorový graf .....	160
6.4 Shrnutí výsledků, doporučení .....	161
Doprovodný text k CD .....	164
Ing. Vilém Berka	
Literatura .....	169
Rejstřík .....	171