

OBSAH:

Úvod.....	4
1.0 Analýza stavu poznania problematiky na Slovensku a v zahraničí.....	6
1.1 Stručná história časového plánovania	6
1.1.1 Počiatky vývoja časového plánovania a časových plánov.....	6
1.1.2 Vývoj metód a systémov na časové plánovanie.....	7
1.1.3 Súčasné smery vývoja.....	9
1.2 Analýza foriem časových plánov	9
1.2.1 Harmonogram (Ganttov graf)	9
1.2.2 Graf míľnikov.....	11
1.2.3 Cyklogram - časopriestorový graf.....	11
1.2.4 Graf potreby zdrojov.....	13
1.2.5 Sieťový graf	14
1.2.5.1 Sieťová analýza	14
1.2.5.2 Sieťový graf v časovom plánovaní.....	14
1.2.5.3 Druhy sieťových grafov	15
1.2.5.3.1 Hranovo definovaný sieťový graf.....	16
1.2.5.3.2 Uzlovo definovaný sieťový graf.....	16
1.2.5.4 Metódy sieťovej analýzy.....	18
1.2.5.4.1 Metóda kritickej cesty (CPM)	18
1.2.5.4.2 Metóda MPM (Metra Potencial Method, autor B. Royce).....	20
1.2.5.4.3 Metóda BKN (Baukasten Netzplanung – stavebnicové sieťové plánovanie).....	21
1.2.5.4.4 Metóda STSG (stavebno-technologického sieťového grafu).....	22
1.2.5.4.5 Metóda PERT	23
1.2.5.5 Zhrnutie metód sieťovej analýzy.....	24
1.3 Automatizované systémy v súčasnosti používané na časové plánovanie	24
1.3.1 MS Project.....	25
1.3.2 CONTEC.....	25
1.3.3 CENKROS	28
1.3.3.1 Harmonogram výroby.....	29

1.3.4 KORAL.....	31
1.3.5 SMART DRAW	37
1.3.6 Zhrnutie.....	38
2.0 Ciele vedecko-výskumnej práce.....	39
2.1 Aplikované vedecké metódy.....	40
3.0 Tvorba dynamického časového plánu	41
3.1 Metodika tvorby dynamického časového plánu ako vhodného nástroja riadenia stavby pre výstavbu	42
3.1.1 Klasifikácia vstupov – podmienok pre časový plán	42
3.1.2 Klasifikácia činností a závislostí	44
3.1.2.1 AKTIVITA – činnosť	44
3.1.2.2 Závislosť	46
3.1.3 Časový plán – postupové kroky na jeho zostrojenie	48
3.1.4 Návrh postupu zostrojenia a výber vhodnej formy pre dynamický časový plán	48
3.1.4.1 Rozšírenie zoznamu aktivít	49
3.1.4.2 Vstupné parametre a kritériá projektu – stavby a definovanie ich váh -priorít	51
3.1.4.2.1 Nastavenie váhového vektora projektu w_P podľa priorít stavebníka.....	55
3.1.4.2.2 Nastavenie váhového vektora činností w_A podľa priorít zhotoviteľa.....	55
3.1.4.3 Výsledné priority vstupných parametrov každej činnosti.....	56
3.1.4.3.1 Analýza súčiny váhových vektorov.....	56
3.1.4.3.2 Atribút kritickosti a určenie výsledných priorít.....	58
3.1.4.3.3 Výpočet výsledných priorít všetkých aktivít.....	60
3.1.4.4 Priradenie typu závislostí ku každej aktivite.....	64
3.1.4.5 Zatriedenie aktivít do jednotlivých fáz	64
3.1.4.6 Symbolické aktivity – míľniky.....	65
3.1.4.7 Vytvorenie závislostí medzi činnosťami.....	68
3.1.4.7.1 Využitie počítačovej aplikácie pri vytváraní závislostí	68
3.1.4.8 Časový plán – 3., 4. a 5. krok jeho zostrojenia.....	71
3.1.6 Zhrnutie metodiky tvorby dynamického časového plánu.....	73
3.2 Metodika na aktualizáciu dynamického časového plánu z pohľadu reálnych zmien	73
3.2.2 Návrh variantných riešení zmeny	75

3.2.3 Hodnotenie času vzniku zmeny.....	76
3.2.4 Analýza zmeny.....	77
3.2.4.1 Kategorizácia zmien.....	77
3.2.4.1.1 Zmeny vo fáze realizácie.....	77
3.2.3.2 Najčastejšie príčiny zmien v procese výstavby.....	79
3.2.5 Posúdenie dopadu zmeny – dopadová analýza.....	80
3.2.6 Hodnotenie riešení pomocou multikriteriálneho rozhodovania.....	83
3.2.7 Implementácia – zaradenie zmeny do dynamického časového plánu a jeho aktualizácia.....	86
3.2.8 Posúdenie možnosti ďalšej optimalizácie dynamického časového plánu.....	88
3.2.8.1 Optimalizácia z pohľadu času.....	88
3.2.8.1.1 Skrátenie kritickej cesty.....	89
3.2.9 Zhrnutie metodiky na aktualizáciu dynamického časového plánu z pohľadu reálnych zmien.....	91
4.0 Prínosy vedecko-výskumnej práce pre prax.....	92
Záver.....	92
Použitá literatúra.....	94
Prílohy.....	95