

Spis treści

Wstęp 11

Rozdział 1
.....

Pojęcie projektu w przedsiębiorstwach 17

1.1. Istota i otoczenie projektów 17

1.2. Rodzaje projektów 20

1.3. Cykl życia i fazy realizacji projektu 21

1.4. Pojęcie zarządzania projektami w organizacjach 24

1.5. Projekty a dyskretny procesy produkcyjne 29

Rozdział 2
.....

Planowanie sieciowe jako narzędzie zarządzania projektami 32

2.1. Miejsce planowania sieciowego w zarządzaniu projektami 32

2.2. Ogólna charakterystyka metod sieciowych 33

2.3. Planowanie przebiegu projektu 37

2.3.1. Porządkowanie listy czynności 37

2.3.2. Konstrukcja sieci czynności 38

2.4. Planowanie czasu realizacji projektu 40

2.4.1. Wyznaczanie ścieżki krytycznej 41

2.4.2. Optymalizacja zapotrzebowania na ograniczone środki 45

Rozdział 3

Metody i techniki harmonogramowania projektów	47
3.1. Ograniczenia harmonogramowania	47
3.2. Metody wyznaczania harmonogramów	49
3.3. Harmonogramowanie w warunkach zakłóceń	51
3.4. Tworzenie harmonogramów odpornych na zakłócenia	52

Rozdział 4

Realizacja szeregowania zadań projektowych z zastosowaniem algorytmów immunologicznych	54
4.1. Zasada działania algorytmów immunologicznych	54
4.2. Zdefiniowanie kierunku przeszukiwań	58
4.3. Określenie populacji początkowych reakcji swoistej	60
4.4. Zasilanie populacji początkowych reakcji nieswoistej	61
4.5. Przeszukiwanie przestrzeni rozwiązań	61
4.6. Wyznaczenie optymalnego wariantu realizacji projektu	62
4.7. Przypadki zastosowań algorytmów immunologicznych	69

Rozdział 5

Model wspomagający planowanie realizacji projektów w warunkach zakłóceń	72
5.1. Klasyfikacja zakłóceń występujących w fazie wykonawczej projektu	72
5.2. Analiza możliwości zmian w planie pierwotnym realizacji projektu	75
5.3. Model przebiegu realizacji projektu w systemie wytwórczym	76
5.3.1. Stanowiska produkcyjne	77
5.3.2. Projekty	78
5.3.3. Plan realizacji projektu	79
5.3.4. Złożoność obliczeniowa implementacji modelu	82
5.4. Zakłócenia w przebiegu produkcji	84
5.4.1. Identyfikacja zdarzenia dezaktualizującego operacyjny plan projektu	86
5.4.2. Parametry zdarzenia dezaktualizującego operacyjny plan projektu	86
5.4.3. Reakcja na zdarzenie dezaktualizujące operacyjny plan projektu	88
5.5. Proces reagowania na zdarzenie dezaktualizujące plan realizacji projektu	90

Rozdział 6

Sterowanie realizacją projektu w warunkach zakłóceń wspomagane systemem eksperckim 92

6.1. Opis systemu eksperckiego 92

6.2. Pozyskiwanie wiedzy 95

6.3. Reprezentacja wiedzy w harmonogramowaniu zadań dla zleceń typu projekt 96

 6.3.1. Prototypowa wersja bazy wiedzy 97

 6.3.2. Badania testujące (weryfikacja) 103

6.4. Wyznaczanie harmonogramu zadań dla zleceń typu projekt w warunkach zakłóceń 103

 6.4.1. Ocena rozwiązań 103

 6.4.2. Korygowanie harmonogramu 106

Rozdział 7

Wyznaczanie rozwiązań dopuszczalnych planów realizacji projektu ze względu na ograniczone zasoby z zastosowaniem algorytmów ewolucyjnych 116

7.1. Istota działania algorytmów ewolucyjnych 116

7.2. Etapy implementacji algorytmów ewolucyjnych w wariantowaniu planów projektu 120

 7.2.1. Tworzenie populacji początkowej 120

 7.2.2. Proces selekcji, krzyżowania i mutacji 120

 7.2.3. Postać funkcji przystosowania 124

7.3. Wyznaczenie zbioru dopuszczalnych rozwiązań realizacji projektu ... 128

7.4. Przykłady zastosowań algorytmów ewolucyjnych 136

Rozdział 8

Metoda oceny wielokryterialnej projektów oparta na teorii zbiorów rozmytych 139

8.1. Czynniki oceny sukcesu lub niepowodzenia projektu 139

8.2. Kryteria i metody oceny w planowaniu projektów 140

 8.2.1. Klasyfikacja problemów planowania ze względu na kryteria oceny 142

 8.2.2. Charakterystyka modeli planowania według kryterium rodzaju ograniczeń 144

8.3. Podstawy metodologiczne oceny i wyboru optymalnych wariantów rozwiązań	146
8.4. Kryteria	147
8.4.1. Racje jako podstawa tworzenia kryteriów	147
8.4.2. Podział kryteriów ze względu na rodzaj oceny	149
8.4.3. Podział kryteriów ze względu na rodzaj informacji	151
8.5. Metoda oceny zobiektywizowanej wspomaganą komputerowo	152
8.5.1. Założenia metody	152
8.5.2. Dobór ekspertów dokonujących oceny	153
8.5.3. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów rozmytych ..	154
8.5.4. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów deterministycznych	157
8.5.5. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów probabilistycznych	159
8.5.6. Sposoby ustalania ważności kryteriów	162
8.5.7. Agregacja ocen cząstkowych i ważności kryteriów	165
8.5.8. Sposoby interpretacji i prezentacji wyników ocen całościowych	166

Rozdział 9

Przykłady z praktyki produkcyjnej

9.1. Analiza podprojektów w ramach realizacji inwestycji technologicznej walczaka kotła OOG-320	172
9.2. Techniczne przygotowanie produkcji obrabiarki zadaniowej	186
9.2.1. Konfiguracja obrabiarki i opis głównych zespołów	186
9.2.2. Projektowanie i kontrola technicznego przygotowania produkcji obrabiarki zadaniowej	188
9.2.3. Etapowa analiza grupy zadań realizowanych przez Dział Planowania Produkcji	190
9.2.4. Całościowa analiza grupy zadań technicznego przygotowania produkcji obrabiarki zadaniowej	195
9.2.5. Interpretacja wyników	201
9.3. Harmonogramowanie produkcji elementów składowych suportu oraz jego montaż	203
9.3.1. Założenia i dane do przykładu	203
9.3.2. Harmonogramowanie z wykorzystaniem reguł priorytetu	206
9.3.3. Harmonogramowanie montażu suportu narzędziowego	213
9.3.4. Analiza porównawcza i wybór rozwiązania	219

Podsumowanie	221
---------------------------	-----

Słownik ważniejszych pojęć	224
Bibliografia	231
Indeks	241