

Funkcjonowanie współczesnych przedsiębiorstw coraz częściej opiera się na realizacji różnych projektów. Poznanie metod operacyjnego zarządzania projektami pozwala osiągnąć zamierzone cele dotyczące czasu i terminu realizacji, kosztów i jakości wyniku. W opracowaniu tym autorzy przedstawili między innymi:

- istotę i rodzaje projektów,
- planowanie sieciowe w zarządzaniu projektami,
- metody i techniki tworzenia harmonogramów realizacji projektów,
- metody wyznaczania optymalnego wariantu realizacji projektu,
- tworzenie planów realizacji projektów przy ograniczonych zasobach.

Książka jest przeznaczona dla studentów inżynierii produkcji, logistyki i zarządzania. Może być również przydatna praktykom gospodarczym profesjonalnie zarządzającym projektami.

Kompendium wiedzy o operacyjnym zarządzaniu projektami  
Operacyjne zarządzanie projektami na poziomie zaawansowanym

## Spis treści

### Wstęp

#### Rozdział 1 Pojęcie projektu w przedsiębiorstwach

- 1.1. Istota i otoczenie projektów
- 1.2. Rodzaje projektów
- 1.3. Cykl życia i fazy realizacji projektu
- 1.4. Pojęcie zarządzania projektami w organizacjach
- 1.5. Projekty a dyskretny procesy produkcyjne

#### Rozdział 2 Planowanie sieciowe jako narzędzie zarządzania projektami

- 2.1. Miejsce planowania sieciowego w zarządzaniu projektami
- 2.2. Ogólna charakterystyka metod sieciowych
- 2.3. Planowanie przebiegu projektu
  - 2.3.1. Porządkowanie listy czynności
  - 2.3.2. Konstrukcja sieci czynności
- 2.4. Planowanie czasu realizacji projektu
  - 2.4.1. Wyznaczanie ścieżki krytycznej
  - 2.4.2. Optymalizacja zapotrzebowania na ograniczone środki

#### Rozdział 3 Metody i techniki harmonogramowania projektów

- 3.1. Ograniczenia harmonogramowania
- 3.2. Metody wyznaczania harmonogramów
- 3.3. Harmonogramowanie w warunkach zakłóceń
- 3.4. Tworzenie harmonogramów odpornych na zakłócenia

#### Rozdział 4 Realizacja szeregowania zadań projektowych z zastosowaniem algorytmów immunologicznych

- 4.1. Zasada działania algorytmów immunologicznych
- 4.2. Zdefiniowanie kierunku przeszukiwań
- 4.3. Określenie populacji początkowych reakcji swoistej
- 4.4. Zasilanie populacji początkowych reakcji nieswoistej
- 4.5. Przeszukiwanie przestrzeni rozwiązań
- 4.6. Wyznaczenie optymalnego wariantu realizacji projektu
- 4.7. Przypadki zastosowań algorytmów immunologicznych

#### Rozdział 5 Model wspomagający planowanie realizacji projektów w warunkach zakłóceń

- 5.1. Klasyfikacja zakłóceń występujących w fazie wykonawczej projektu
- 5.2. Analiza możliwości zmian w planie pierwotnym realizacji projektu
- 5.3. Model przebiegu realizacji projektu w systemie wytwórczym
  - 5.3.1. Stanowiska produkcyjne
  - 5.3.2. Projekty
  - 5.3.3. Plan realizacji projektu
  - 5.3.4. Złożoność obliczeniowa implementacji modelu
- 5.4. Zakłócenia w przebiegu produkcji
  - 5.4.1. Identyfikacja zdarzenia dezaktualizującego operacyjny plan projektu
  - 5.4.2. Parametry zdarzenia dezaktualizującego operacyjny plan projektu
  - 5.4.3. Reakcja na zdarzenie dezaktualizujące operacyjny plan projektu
- 5.5. Proces reagowania na zdarzenie dezaktualizujące plan realizacji projektu

## **Rozdział 6 Sterowanie realizacją projektu w warunkach zakłóceń wspomagane systemem eksperckim**

- 6.1. Opis systemu eksperckiego
- 6.2. Pozyskiwanie wiedzy
- 6.3. Reprezentacja wiedzy w harmonogramowaniu zadań dla zleceń typu projekt
  - 6.3.1. Prototypowa wersja bazy wiedzy
  - 6.3.2. Badania testujące (weryfikacja)
- 6.4. Wyznaczanie harmonogramu zadań dla zleceń typu projekt w warunkach zakłóceń
  - 6.4.1. Ocena rozwiązań
  - 6.4.2. Korygowanie harmonogramu

## **Rozdział 7 Wyznaczanie rozwiązań dopuszczalnych planów realizacji projektu ze względu na ograniczone zasoby z zastosowaniem algorytmów ewolucyjnych**

- 7.1. Istota działania algorytmów ewolucyjnych
- 7.2. Etapy implementacji algorytmów ewolucyjnych w wariantowaniu planów projektu
  - 7.2.1. Tworzenie populacji początkowej
  - 7.2.2. Proces selekcji, krzyżowania i mutacji
  - 7.2.3. Postać funkcji przystosowania
- 7.3. Wyznaczenie zbioru dopuszczalnych rozwiązań realizacji projektu
- 7.4. Przykłady zastosowań algorytmów ewolucyjnych

## **Rozdział 8 Metoda oceny wielokryterialnej projektów oparta na teorii zbiorów rozmytych**

- 8.1. Czynniki oceny sukcesu lub niepowodzenia projektu
- 8.2. Kryteria i metody oceny w planowaniu projektów
  - 8.2.1. Klasyfikacja problemów planowania ze względu na kryteria oceny
  - 8.2.2. Charakterystyka modeli planowania według kryterium rodzaju ograniczeń.
- 8.3. Podstawy metodologiczne oceny i wyboru optymalnych wariantów rozwiązań
- 8.4. Kryteria
  - 8.4.1. Racje jako podstawa tworzenia kryteriów
  - 8.4.2. Podział kryteriów ze względu na rodzaj oceny
  - 8.4.3. Podział kryteriów ze względu na rodzaj informacji
- 8.5. Metoda oceny zobiektywizowanej wspomagana komputerowo
  - 8.5.1. Założenia metody
  - 8.5.2. Dobór ekspertów dokonujących oceny
  - 8.5.3. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów rozmytych
  - 8.5.4. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów deterministycznych
  - 8.5.5. Określenie ocen cząstkowych w świetle kryteriów probabilistycznych
  - 8.5.6. Sposoby ustalania ważności kryteriów
  - 8.5.7. Agregacja ocen cząstkowych i ważności kryteriów
  - 8.5.8. Sposoby interpretacji i prezentacji wyników ocen całościowych

## **Rozdział 9 Przykłady z praktyki produkcyjnej**

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

## **Podsumowanie**

## **Słownik ważniejszych pojęć**

## **Bibliografia**

## **Indeks**