

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Streszczenie..... | 7 |
| Summary..... | 9 |
| Wstęp..... | 11 |
| 1. Wartość pieniądza w czasie..... | 13 |
| 1.1. Oś czasu..... | 14 |
| 1.2. Rachunek odsetek prostych..... | 15 |
| 1.3. Rachunek odsetek składanych..... | 16 |
| 1.4. Kapitalizacja ciągła..... | 18 |
| 1.5. Opodatkowanie odsetek..... | 20 |
| 1.6. Efektywna stopa procentowa..... | 21 |
| 1.7. Przepływy pieniężne..... | 21 |
| 1.8. Renty..... | 24 |
| 1.9. Rzeczywiste, efektywne oprocentowanie kredytu..... | 26 |
| 2. Koszt kapitału..... | 27 |
| 2.1. Średnioważony koszt kapitału..... | 27 |
| 2.2. Koszt kapitału własnego..... | 28 |
| 2.2.1. Koszt akcji zwykłych..... | 28 |
| 2.2.2. Koszt akcji uprzywilejowanych..... | 31 |
| 2.3. Koszt kapitału obcego..... | 32 |
| 2.3.1. Koszt kredytu/pożyczki..... | 32 |
| 2.3.2. Koszt kapitału z emisji obligacji..... | 33 |
| 3. Analiza przepływów pieniężnych projektu inwestycyjnego..... | 34 |
| 4. Tradycyjne metody oceny projektów inwestycyjnych..... | 36 |
| 4.1. Metody proste..... | 36 |
| 4.1.1. Prosty okres zwrotu..... | 36 |
| 4.1.2. Prosta stopa zwrotu..... | 38 |
| 4.2. Metody dyskontowe..... | 38 |
| 4.2.1. Zdyskontowany okres zwrotu..... | 39 |
| 4.2.2. Wartość zaktualizowana netto (<i>NPV</i>)..... | 39 |
| 4.2.3. Wewnętrzna stopa zwrotu (<i>IRR</i>)..... | 40 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.2.4. | Porównanie metody <i>NPV</i> i <i>IRR</i> | 41 |
| 4.2.5. | Inflacja a metoda <i>NPV</i> | 44 |
| 4.2.6. | Zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu (<i>MIRR</i>) | 45 |
| 4.2.7. | Wskaźnik wartości zaktualizowanej (<i>NPVR</i>) | 46 |
| 4.2.8. | Minimalna cena | 46 |
| 5. | Analiza ryzyka w ocenie projektów inwestycyjnych | 47 |
| 5.1. | Analiza wrażliwości | 48 |
| 5.2. | Analiza scenariuszy | 50 |
| 5.3. | Drzewa decyzyjne | 51 |
| 5.4. | Metoda Monte Carlo | 52 |
| 6. | Opcje realne (rzeczywiste) w procesie oceny projektów inwestycyjnych | 54 |
| 6.1. | Opcje finansowe | 55 |
| 6.2. | Przykłady opcji realnych | 57 |
| 6.3. | Wycena opcji realnych | 59 |
| 6.3.1. | Model Blacka–Scholesa | 59 |
| 6.3.2. | Model drzewa dwumianowego | 60 |
| 6.4. | Kalibracja modelu opcyjnego | 61 |
| 6.4.1. | Błądzenie losowe z trendem | 62 |
| 6.4.2. | Autoregresyjny szereg czasowy pierwszego rzędu | 64 |
| 7. | Adaptacja i praktyczne wykorzystanie metod oceny efektywności inwestycji w przemyśle naftowym | 67 |
| 7.1. | Komputerowa symulacja złóż jako podstawa oceny efektywności inwestycji | 67 |
| 7.2. | Stopień wykorzystania podziemnego magazynu gazu a jego efektywność ekonomiczna | 70 |
| 7.3. | Efektywność podziemnego magazynu gazu zlokalizowanego w złożu gazu niskokalorycznego | 76 |
| 7.4. | Zwiększenie efektywności ekonomicznej podziemnego magazynu gazu | 82 |
| 7.5. | Wyznaczenie minimalnej ceny za składowanie CO ₂ | 88 |
| 7.6. | Wstępna ocena efektywności ekonomicznej eksploatacji złoża ciężkiej ropy naftowej | 92 |
| 7.7. | Ocena rentowności stacji regazyfikacji LNG | 99 |
| 7.8. | Probabilistyczna ocena efektywności ekonomicznej eksploatacji gazu ziemnego | 105 |
| 7.9. | Przykład wykorzystania opcji realnych do oceny inwestycji naftowej | 111 |
| | Podsumowanie | 115 |
| | Wykaz najważniejszych symboli i oznaczeń | 119 |
| | Literatura | 121 |