

## SPIS TREŚCI

---

|                    |    |
|--------------------|----|
| Wprowadzenie ..... | 11 |
|--------------------|----|

### ROZDZIAŁ I.

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Wdrażanie funduszy unijnych w Polsce ..... | 21 |
|--------------------------------------------|----|

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Projekty europejskie .....                                           | 21 |
| 2. Fundusze unijne w okresie 2004–2006.....                             | 26 |
| 2.1. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.....          | 38 |
| 2.2. Procedura oceny i wyboru wniosków.....                             | 42 |
| 2.3. Działanie 1.2 <i>Infrastruktura ochrony środowiska</i> .....       | 45 |
| 3. Fundusze unijne na lata 2007–2013 .....                              | 48 |
| 3.1. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego.....           | 58 |
| 3.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskie-<br>go..... | 70 |

### ROZDZIAŁ II.

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Charakterystyka wielokryterialnych metod wspomagania decyzji ..... | 79 |
|--------------------------------------------------------------------|----|

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 1. Podstawy metodologiczne .....   | 79  |
| 2. Wybrane metody.....             | 114 |
| 2.1. Metody z rodziny ELECTRE..... | 114 |
| 2.1.1. ELECTRE Iv.....             | 116 |
| 2.1.2. ELECTRE III .....           | 120 |

|                                                                                                                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.1.3. ELECTRE TRI.....                                                                                                                                               | 127        |
| 2.1.4. Analiza odporności .....                                                                                                                                       | 130        |
| 2.2. Metody z rodziny PROMETHEE.....                                                                                                                                  | 139        |
| 2.2.1. PROMETHEE I .....                                                                                                                                              | 146        |
| 2.2.2. PROMETHEE II.....                                                                                                                                              | 148        |
| 2.2.3. EXPROM.....                                                                                                                                                    | 149        |
| 2.2.4. Analiza wrażliwości .....                                                                                                                                      | 153        |
| 2.3. Metoda BIPOLAR.....                                                                                                                                              | 165        |
| 2.4. Procedura analitycznej hierarchizacji (AHP) .....                                                                                                                | 173        |
| 2.5. System REMBRANDT .....                                                                                                                                           | 188        |
| 2.6. Procedura Simosa.....                                                                                                                                            | 192        |
| 2.7. Zmodyfikowana procedura Simosa.....                                                                                                                              | 197        |
| <br><b>ROZDZIAŁ III.</b>                                                                                                                                              |            |
| <b>Metody wielokryterialne z dominacjami stochastycznymi .....</b>                                                                                                    | <b>203</b> |
| 1. Zastosowanie dominacji stochastycznych do porównywania wariantów decyzyjnych.....                                                                                  | 203        |
| 2. Metoda ELECTRE I z dominacjami stochastycznymi .....                                                                                                               | 215        |
| 3. Metoda ELECTRE III z dominacjami stochastycznymi .....                                                                                                             | 218        |
| 4. Metoda PROMETHEE II z dominacjami stochastycznymi .....                                                                                                            | 222        |
| 5. Zmodyfikowana metoda BIPOLAR z dominacjami stochastycznymi....                                                                                                     | 223        |
| <br><b>ROZDZIAŁ IV.</b>                                                                                                                                               |            |
| <b>Zastosowanie metod wielokryterialnych we wspomaganiu wyboru projektów europejskich z zakresu infrastruktury ochrony środowiska .....</b>                           | <b>231</b> |
| 1. Sformułowanie problemu decyzyjnego .....                                                                                                                           | 231        |
| 2. Wybór metody wspomagania decyzji.....                                                                                                                              | 234        |
| 3. Proponowana procedura wielokryterialnego wspomagania decyzji i jej zastosowanie do wyboru projektów z Działania 1.2 <i>Infrastruktura ochrony środowiska</i> ..... | 241        |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1. Opis symulacji procesu oceny projektów .....                                                 | 242 |
| 3.2. Określenie wag oraz progów – obojętności, preferencji i veta – dla każdego z kryteriów ..... | 254 |
| 3.3. Zastosowanie reguł dominacji stochastycznych i metody ELECTRE III .....                      | 263 |
| 3.4. Zastosowanie reguł dominacji stochastycznych w połączeniu z metodą PROMETHEE II .....        | 276 |
| 3.5. Zastosowanie reguł dominacji stochastycznych oraz zmodyfikowanej metody BIPOLAR .....        | 278 |
| 4. Podsumowanie uzyskanych wyników .....                                                          | 282 |
| 5. Analiza wrażliwości i odporności uzyskanych rozwiązań .....                                    | 287 |
| 6. Wnioski i rekomendacje .....                                                                   | 300 |
| Bibliografia .....                                                                                | 309 |
| Spis tabel .....                                                                                  | 321 |