

Wstęp 7

1. Wyzwania stojące przed transportem 9

- 1.1. Współczesne oczekiwania wobec transportu 9
- 1.2. Popyt na przewozy pasażerów i ładunków 17
- 1.3. Tendencje zmian podaży usług transportowych 22

2. Innowacje infrastrukturalne 31

- 2.1. Innowacje w infrastrukturze liniowej 31
- 2.2. Węzły integracyjne w przewozach pasażerskich i ładunków 39
- 2.3. Zarządzanie infrastrukturą jako warunek integracji, bezpieczeństwa i wzrostu efektywności 45

3. Innowacje w transporcie samochodowym w świetle zrównoważonego rozwoju 51

- 3.1. Innowacje techniczne w środkach transportu 51
- 3.2. Nowe formy eksploatacji środków transportu 67
- 3.3. ITS i ich wpływ na konkurencyjność transportu samochodowego i przedsiębiorstw 74

4. Innowacje w transporcie kolejowym 91

- 4.1. Innowacje w przewozach pasażerskich 91
- 4.2. Innowacje w przewozach ładunków 104
- 4.3. Systemy zarządzania infrastrukturą i bezpieczeństwem w transporcie kolejowym 119

5. Innowacje w transporcie wodnym śródlądowym 135

- 5.1. Nowe sfery zastosowania 135
- 5.2. Innowacje we flocie śródlądowej 154
- 5.3. RIS a bezpieczeństwo i konkurencyjność 169

6. Innowacyjność w transporcie morskim 181

- 6.1. Innowacyjne środki transportu morskiego 181
- 6.2. Systemy nawigacji i zarządzania flotą w transporcie morskim 196
- 6.3. Innowacyjne systemy bezpieczeństwa w transporcie morskim 201

7. Innowacyjne zarządzanie transportem w miastach 209

- 7.1. Problemy transportu w miastach 209
- 7.2. Zarządzanie infrastrukturą transportu w miastach 214
- 7.3. Przykłady rozwiązań innowacyjnych 224

8. Transport rowerowy 245

- 8.1. Rola transportu rowerowego w świetle współczesnych wyzwań 245
- 8.2. Nowe formy współdzielenia rowerów i urządzeń transportu osobistego 257
- 8.3. Infrastruktura rowerowa 267

Spis literatury 279

Spis rysunków 299

Spis tabel 303