
Spis treści

Wstęp	7
1. Wyzwania stojące przed transportem (<i>Krystyna Wojewódzka-Król</i>)	9
1.1. Współczesne oczekiwania wobec transportu	9
1.2. Popyt na przewozy ładunków i pasażerów	17
1.3. Tendencje zmian podaży usług transportowych	24
1.4. Uwarunkowania unijne innowacji w transporcie (<i>Mateusz Szymański</i>)	33
2. Innowacje infrastrukturalne (<i>Krystyna Wojewódzka-Król</i>)	41
2.1. Infrastruktura a zrównoważony rozwój transportu	41
2.2. Innowacje w infrastrukturze liniowej	46
2.3. Węzły integracyjne w przewozach pasażerskich i ładunków	56
2.4. Zarządzanie infrastrukturą jako warunek integracji, bezpieczeństwa i wzrostu efektywności	62
3. Innowacje w transporcie samochodowym w świetle zrównoważonego rozwoju (<i>Rafał Szyc</i>)	67
3.1. Innowacje techniczne w środkach transportu	67
3.2. Nowe formy eksploatacji środków transportu	86
3.3. ITS i ich wpływ na konkurencyjność transportu samochodowego i przedsiębiorstw ...	93
4. Innowacje w transporcie kolejowym (<i>Iwona Okraśńska, Piotr Wulgaris</i>)	109
4.1. Innowacje w przewozach pasażerskich (KDP, regionalne, metro)	109
4.2. Innowacje w przewozach ładunków (kombinowane)	125
4.3. Systemy zarządzania infrastrukturą i bezpieczeństwem w transporcie kolejowym	141
4.4. Interoperacyjność jako współczesne wyzwanie	163

5. Innowacje w transporcie wodnym śródlądowym (<i>Krystyna Wojewódzka-Król, Aleksandra Gus-Puszczewicz</i>)	175
5.1. Nowe sfery zastosowania	175
5.2. Innowacje we flocie śródlądowej	195
5.3. RIS a bezpieczeństwo i konkurencyjność	213
6. Innowacje w transporcie morskim (<i>Wacław Bielawski</i>)	227
6.1. Innowacyjne środki transportu morskiego	227
6.2. Systemy nawigacji i zarządzania flotą w transporcie morskim	251
6.3. Innowacyjne systemy bezpieczeństwa w transporcie morskim	258
6.4. Innowacje w portach morskich	266
7. Innowacje w transporcie lotniczym (<i>Rafał Szyc</i>)	277
7.1. Alternatywne napędy statków powietrznych	277
7.2. Obszary zastosowań sztucznej inteligencji w lotnictwie cywilnym	292
7.3. Pozostałe innowacje w lotnictwie cywilnym	302
8. Innowacyjne zarządzanie transportem w miastach (<i>Daniel Kaszubowski</i>)	309
8.1. Problemy transportu w miastach	309
8.2. Zarządzanie infrastrukturą transportu w miastach	314
8.3. Przykłady działań usprawniających transport ładunków w miastach	324
8.4. Innowacyjne rozwiązania punktów dystrybucji i odbioru przesyłek	344
9. Transport rowerowy (<i>Dominik Makurat</i>)	353
9.1. Nowa rola transportu rowerowego w rozwoju miast i obszarów wiejskich	353
9.2. Budowa innowacyjnych systemów rowerów publicznych i urządzeń transportu osobistego	369
9.3. Rozwiązania w zakresie infrastruktury transportu rowerowego	378
Bibliografia	395