

Autor:

Sławomir TKACZYK

Tytuł:

Dobór środków transportu do realizacji procesów technologicznych

Stron	168
Rysunków	46
Tabel	17
Pozycje bibliograficznych	115
Dodatków	0
Załączników	0

Dysertacja poświęcona jest problematyce doboru zestawów środków technicznych oraz środków transportu do realizacji operacji (wykonawczych i/oraz transportowych) procesów technologicznych inwestycji infrastruktury transportu. W rozprawie przedłożono metodę doboru zestawów środków technicznych i środków transportu w oparciu o przyjęte kryteria oceny planu realizacji inwestycji infrastruktury transportu, która została zaimplementowana w postaci aplikacji komputerowej LINGO.

Przedmiotem badań jest dobór środków technicznych oraz środków transportu do realizacji procesów technologicznych zachodzących w łańcuchach dostaw, w produkcji i usługach oraz w magazynowaniu. W przedłożonej autorskiej metodzie operacje technologiczne zostały podzielone na operacje wykonawcze (produkcyjne) i operacje transportowe. Opracowana metoda umożliwia optymalny dobór zestawów środków technicznych oraz środków transportu do realizacji operacji wykonawczych i operacji transportowych procesów technologicznych inwestycji infrastruktury transportu. Przedłożono kryteria, a także dokonano analizy różnych wariantów projektów obiektów infrastruktury transportu oraz określono wpływ wybranych parametrów charakteryzujących proces technologiczny na wyniki optymalizacji wskaźników realizacji inwestycji infrastruktury transportu.

W rozprawie zawarto analizę problemu badawczego, przeprowadzono jego matematyczną formalizację, a także zaproponowano metodę rozwiązania. Analizowany problem pozwala na formułowanie różnorodnych nieliniowych zadań optymalizacyjnych wyznaczania planu realizacji obiektów infrastruktury transportu, a opracowana metoda zaimplementowana w postaci aplikacji LINGO może być stosowana przy badaniu istniejących inwestycji, jak i podejmowaniu decyzji przy projektowanych nowych inwestycji infrastruktury transportu.

W pierwszym rozdziale przeprowadzono analizę literatury, obejmującą charakterystykę metod planowania i harmonogramowania operacji inwestycyjnych procesów technologicznych. W rozdziale drugim przedstawiono przesłanki podjęcia tematu oraz sformułowano cel i tezę rozprawy. W rozdział trzecim i czwartym przedstawiono definicje kluczowych dla dysertacji pojęć oraz podstawowe założenia formalnego opisu operacji inwestycyjnych procesów technologicznych. W rozdziale piątym sformułowano założenia do modeli, przedstawiono modele matematyczne jednokryterialnej optymalizacji wraz z ograniczeniami. W rozdziale szóstym zaprezentowano aplikację LINGO, jako jeden ze sposobów implementacji komputerowej przedstawianych modeli. W rozdziale siódmym zaprezentowano dwa przykłady zastosowania przedstawionych modeli, pozwalające na weryfikację zaproponowanej w rozprawie metody doboru środków technicznych i środków transportu do realizacji inwestycyjnych procesów technologicznych. Pracę zakończono wnioskami wynikającymi z przeprowadzonych badań oraz przedstawiono kierunki dalszych badań.

PRODZIEKAN
WYDZIAŁU TRANSPORTU
Sławomir Tkaczyk
prof. dr hab. inż. Krzysztof Zboński

