

## Potoki w sieciach transportowych. Równowaga i dynamika

Rozważany problem dotyczy dynamicznego zagadnienia przydziału ruchu (Traffic Assignment) — oszacowania przestrzennego rozkładu potoków na poszczególnych drogach i łukach sieci transportowej przy zadanym lub przewidywanym popycie na przewozy. Praca zawiera propozycję metody wyznaczania sumarycznego rozkładu potoków. U jej podstawy leży mikroekonomiczna analiza zachowań przewoźników i założenie, że tworzą oni populację graczy (proceduralnie) racjonalnych. Całkowanie potoków powstałych w wyniku indywidualnych decyzji przewoźników pozwala na otrzymanie rozkładu sumarycznych potoków, równań ich ewolucji oraz rozkładów równowagowych. Te ostatnie wydają się jednym z możliwych uogólnień klasycznych wyników teorii równowagi sieci transportowych, mianowicie zasady Wardropa. Uzyskane wyniki zostały zilustrowane kilkoma przykładami procedur wykonywanych przez jednorodną populację przewoźników. Dla przypadków tych zbadane zostały własności dynamiczne odpowiadających im rozkładów potoków w sieci transportowej.

### Literatura

- [1] S. Evans, *Stochastic Network and Traffic Assignment*, w: J. D. Griffith (ed.), *Mathematics in Transport Planning and Control*, Pergamon, Elsevier Science Publ., 1998.
- [2] T. Friesz, *Transportation Network Equilibrium, Design and Aggregation: Key Developments and Research Opportunities*, *Transp. Sci.* 19A (1985), 413–427.
- [3] W. B. Powell, P. Jaillet, A. Odoni, *Stochastic and Dynamic Networks and Routing. Networks Routing*, w: *Handbooks of Operations Research and Management Science*, vol. 8, North-Holland, Amsterdam 1995.
- [4] P. C. Vythoukcas, *A Dynamic Stochastic Assignment Model for the Analysis of General Networks*, *Transp. Res.* 24B (1990), 453–469.