



**STRESZCZENIE
ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

**Modelowanie lokalizacji przystanków publicznego transportu zbiorowego
z zastosowaniem metod analizy przestrzennej**

mgr inż. Piotr Soczówka

W obszarach miejskich występują liczne problemy, które wynikają z działalności transportowej oraz z dominacji samochodu osobowego w codziennych podróżach mieszkańców. Podejmowane są liczne działania mające na celu wzrost liczby podróży realizowanych środkami publicznego transportu zbiorowego, przy jednoczesnym zmniejszaniu wykorzystania samochodów osobowych. Do działań tych można zaliczyć opracowywanie metod wspomagających wybór najkorzystniejszej lokalizacji przystanków publicznego transportu zbiorowego.

Odpowiednia lokalizacja przystanku ma kluczowe znaczenie w podejmowaniu decyzji przez użytkowników systemu transportowego dotyczących wyboru środka transportu i w związku z tym wpływa na liczbę podróży, które mogą być realizowane z danego przystanku. Istnieje wiele metod, które pozwalają na ocenę zasadności lokalizacji przystanków. Metody te bazują na różnych czynnikach wpływających na szeroko rozumiany potencjał lokalizacji przystanku.

W rozprawie przyjęto założenie, że potencjał lokalizacji przystanków może być oszacowany przy zastosowaniu czynników związanych z zagospodarowaniem przestrzennym w otoczeniu przystanku. Zgodnie z tym założeniem opracowana została metoda oszacowania potencjału lokalizacji przystanków publicznego transportu zbiorowego. Podczas prowadzonych badań zastosowano wybrane metody analizy przestrzennej, między innymi związane z podziałem obszaru analizy na wieloboki Woronoja.

W pierwszym rozdziale rozprawy zawarto wprowadzenie do omawianej problematyki, a także przedstawiono problemy badawcze, tezę, cele i zakres pracy. W drugim i trzecim rozdziale zaprezentowany został aktualny stan wiedzy w zakresie metod lokalizacji, analiz przestrzennych oraz sposobów lokalizacji przystanków publicznego transportu zbiorowego. W czwartym rozdziale znajdują się założenia oraz opis formalny opracowanej metody. W piątym rozdziale zaprezentowano weryfikację opracowanej metody, a w szóstym zawarto przykład jej zastosowania. Ostatni, siódmy rozdział, zawiera podsumowanie i kierunki dalszych badań.

Słowa kluczowe: publiczny transport zbiorowy, lokalizacja przystanków, analiza przestrzenna, zagospodarowanie przestrzenne, metody taksonomiczne

30.06.2023

Piotr Soczówka



**ABSTRACT OF THE
DOCTORAL DISSERTATION**

Modeling of the location of public transport stops with the application of methods of spatial analysis

Piotr Soczówka, MSc

Urban areas face nowadays numerous problems that arise from transport activity and the dominance of private cars in everyday trips. Different actions are taken in order to increase the number of trips made using means of public transport and, at the same time, decrease the use of cars. These actions include development of methods that support making decisions on the most advantageous location of public transport stops.

The proper location of a public transport stop is crucial for passengers when they decide which mode of transport to choose and therefore it influences the number of trips that can be made from said stop. There are many methods that allow to assess the validity of a location of a stop. Those methods are based on various factors that influence the potential of the location of a stop.

In this dissertation an assumption was made that potential of the location of a stop may be evaluated on the basis of factors associated with land use in the vicinity of the stop. According to this assumption a method of the estimation of the potential of a location of a public transport stop was developed. During the studies chosen methods of spatial analysis were applied, e.g., methods of the division of the area using Voronoi diagram.

First chapter of the dissertation includes the introduction, as well as research questions, thesis, goals of the study and its scope. In second and third chapters there is a literature review in the aspect of methods of location, spatial analysis and ways to locate public transport stops. Fourth chapter contains assumptions of the method and its formal description. Fifth chapter is dedicated to verification of the method and sixth contains an example of the application of the method. The last, seventh, chapter contains summary and directions for further research.

Keywords: public transport, location of stops, spatial analysis, land use, taxonomic methods

30.06.2023

Piotr Soczówka