

STRESZCZENIE PRACY DOKTORSKIEJ

Autor pracy :mgr inż. Michał Słowikowski

Temat pracy: Autorska metoda analizy ofert transportowych, uwzględniająca stan techniczny taboru jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji

Promotor pracy: Prof. dr hab. inż. Jerzy Łabaj

Promotor pomocniczy: Dr inż. Szymon Pawlak

Współczesny rynek usług publicznego transportu zbiorowego charakteryzuje się rosnącą konkurencją oraz wysokimi wymaganiami stawianymi przedsiębiorstwom transportowym. Jednym z kluczowych obszarów funkcjonowania firm autobusowych jest udział w postępowaniach przetargowych na realizację usług transportowych. Podejmowanie decyzji o przystąpieniu do przetargu wiąże się jednak z istotnym ryzykiem ekonomicznym, wynikającym z trudności w kompleksowej ocenie rzeczywistych możliwości technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych przedsiębiorstwa. Szczególnie istotnym czynnikiem wpływającym na koszty realizacji usług oraz stabilność operacyjną jest stan techniczny taboru autobusowego.

Celem pracy było opracowanie autorskiej metody wspomagania decyzji, opartej na analizie wielokryterialnej czynników technicznych, ekonomicznych i operacyjnych, pozwalającej określić, czy potencjał przedsiębiorstwa transportowego umożliwia skuteczny udział w przetargu na realizację usług publicznego transportu zbiorowego przy zachowaniu określonych warunków brzegowych i oczekiwanego poziomu zysku.

W ramach opracowanej koncepcji wyodrębniono trzy grupy wskaźników opisujących potencjał przedsiębiorstwa transportowego: wskaźnik techniczny (TW), ekonomiczny (EW) oraz organizacyjny (OW). Na ich podstawie skonstruowano syntetyczny wskaźnik oceny (SWO), integrujący analizę kluczowych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa i wspierający proces podejmowania decyzji dotyczących udziału w postępowaniach przetargowych.

Weryfikacja zaproponowanej metody została przeprowadzona na podstawie studium przypadku przedsiębiorstwa transportu autobusowego z wykorzystaniem danych historycznych obejmujących 46 postępowań przetargowych. Analiza wykazała, że pomimo wygrania wszystkich postępowań jedynie część kontraktów pozwoliła na osiągnięcie zakładanego

poziomu zysku. Najczęstszą przyczyną niedoszacowania kosztów były zwiększone koszty eksploatacyjne wynikające ze stanu technicznego taboru.

Uzyskane wyniki potwierdziły istotne znaczenie analizowanych wskaźników w ocenie rentowności kontraktów oraz potwierdziły przydatność syntetycznego wskaźnika SWO jako narzędzia wspomagającego podejmowanie decyzji. W badanym przedsiębiorstwie stwierdzono, że przekroczenie wartości SWO na poziomie 0,68 wskazuje na zasadność przystąpienia do przetargu. Opracowana metoda może stanowić praktyczne narzędzie wspierające przedsiębiorstwa transportowe w ograniczaniu ryzyka podejmowania nierentownych kontraktów oraz w bardziej racjonalnym planowaniu działalności operacyjnej.

DOCTORAL DISSERTATION ABSTRACT

An original method of analyzing transport offers, taking into account the technical condition of the fleet as a tool supporting decision-making

The contemporary public transport services market is characterized by increasing competition and high requirements imposed on transport companies. One of the key areas of operation for bus companies is participation in tender procedures for the provision of transport services. However, the decision to participate in a tender involves significant economic risk, resulting from difficulties in the comprehensive assessment of the actual technical, economic, and organizational capabilities of a company. A particularly important factor affecting both the costs of service provision and operational stability is the technical condition of the bus fleet.

The aim of this study was to develop an original decision-support method based on a multicriteria analysis of technical, economic, and operational factors, enabling the assessment of whether the potential of a transport company allows for effective participation in public transport service tenders while maintaining specified boundary conditions and the expected level of profit.

Within the developed concept, three groups of indicators describing the potential of a transport enterprise were identified: the technical indicator (TW), the economic indicator (EW), and the organizational indicator (OW). Based on these indicators, a synthetic evaluation index (SWO) was constructed, integrating the analysis of key operational areas of the enterprise and supporting the decision-making process regarding participation in tender procedures.

The proposed method was verified using a case study of a bus transport company based on historical data covering 46 tender procedures. The analysis showed that although the company won all the tenders, only a portion of the contracts achieved the assumed level of profit. The most frequent cause of cost underestimation was increased operating costs resulting from the technical condition of the fleet.

The obtained results confirmed the significant role of the analyzed indicators in assessing the profitability of contracts and demonstrated the usefulness of the synthetic SWO index as a decision-support tool. In the analyzed company, it was found that when the SWO value exceeded the level of 0.68, participation in a tender was justified. The developed method

may therefore constitute a practical tool supporting transport companies in reducing the risk of undertaking unprofitable contracts and in more rational planning of their operational activities.