



Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Katedra Inżynierii Produkcji

PRACA DOKTORSKA

**METODYKA WSPOMAGANIA DECYZJI
O ALOKACJI ZASOBÓW
W PRZEDSIĘBIORSTWACH USŁUG TECHNICZNYCH
BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ**

mgr inż. Agnieszka Tychoniuk

Promotor

dr hab. inż. Ryszard Wyczółkowski, prof. PŚ

Promotor pomocniczy

dr hab. inż. Waldemar Paszkowski

Zabrze, 2022 rok

Streszczenie

Metodyka wspomagania decyzji o alokacji zasobów w przedsiębiorstwach usług technicznych branży elektroenergetycznej

Głównym celem pracy było opracowanie metodyki wspomagania decyzji o alokacji zasobów w przedsiębiorstwach usług technicznych branży elektroenergetycznej.

Wszystkie zasoby, którymi dysponuje przedsiębiorstwo podczas usług są ważne z punktu widzenia jego konkurencyjności, jednak jak wykazano w wielu publikacjach, to zasoby ludzkie odgrywają istotną rolę w kształtowaniu przewagi konkurencyjnej firm. Przeprowadzona analiza literaturowa wykazała również, że brakuje kompleksowych rozwiązań wspomagania procesów decyzyjnych podczas doboru pracowników do zadań, szczególnie w obszarze usług, w tym w szczególności usług technicznych.

W ramach przygotowania metodyki podjęto następujące prace badawcze:

- przeprowadzono krytyczny przegląd literatury związanej z wspomaganie procesów decyzyjnych, stosowanych metod i narzędzi, proponowanych rozwiązań w zakresie doboru pracowników oraz wykorzystywanych metod optymalizacji,
- przeanalizowano zastosowania i budowę systemów ekspertowych oraz sposoby zapisu wiedzy niezbędnej do ich budowy,
- przeprowadzono przegląd wybranych metod i narzędzi do rozwiązywania problemów identyfikacji oraz optymalnego wyboru kryteriów oceny,
- przeanalizowano zagadnienia w zakresie wykorzystywania różnych metod poszukiwania rozwiązania optymalnego.

Przeprowadzenie tych prac pozwoliło na sformułowanie problemów badawczych oraz zaproponowanie metod i narzędzi adekwatnych do ich rozwiązania.

W ramach realizacji celu głównego zaproponowano sposób wspomaganie oraz metodykę budowy działającego zgodnie z tym sposobem narzędzia wspomagającego procesy podejmowania decyzji o alokacji zasobów ludzkich do zadań. Zweryfikowano również zasadność przyjętych założeń.

Budowa proponowanego systemu wspomaganie procesów decyzyjnych wiąże się z przeprowadzeniem szeregu działań, w ramach których opracowana została baza wiedzy o zadaniach dostosowana do zadań o różnym charakterze wymagań (w szczególności technicznych) oraz baza danych o pracownikach. Finalnie działanie systemu w ramach zaproponowanej metodyki przedstawia decydentowi zoptymalizowany wynik w postaci

sugerowanego składu zespołu pracowników proponowanych do realizacji określonych zadań, uszeregowanych pod względem stopnia spełnienia wymagań jakie stawia zespołowi dane zadanie. Decydent może, ale nie musi skorzystać z proponowanego rozwiązania.

Działanie metodyki zostało sprawdzone na przykładzie danych pochodzących z wybranego przedsiębiorstwa usługowego. Zbudowano prototypy najważniejszych elementów systemu wspomagania (bazy wiedzy i moduł optymalnego wyboru zespołu). Zweryfikowano w ten sposób poszczególne etapy budowy systemu i działania metodyki. Dla zwalidowania zaproponowanej koncepcji przeprowadzony został eksperyment, w którym wyniki wyborów wykonanych przez testowany prototypowy system wspomagania zostały porównane z wyborami ekspertów (ludzi).