

Uniwersytet Morski w Gdyni

Wydział Nawigacyjny

Katedra Transportu i Logistyki

STRESZCZENIE rozprawy doktorskiej

„MODEL WSPOMAGANIA DECYZJI PRZY ORGANIZACJI PRAC POGŁĘBIARSKICH W PORTACH MORSKICH”

W czasie pracy portów nawet drobne zmiany w organizacji transportu morskiego mogą być przyczyną zakłóceń i zmian w strukturze funkcjonowania zarówno terminali, jak i ich zapleczy logistycznych.

Celem badań było opracowanie modelu decyzyjnego wspomagającego planowanie, organizację i realizację prac czerpalnych na obszarze portu. Zaproponowane rozwiązanie stanowi wieloelementowy system, który w sposób kompleksowy pozwala zweryfikować większość aspektów decydujących o jakości i czasie realizacji przedsięwzięcia pogłębiarskiego.

Rozprawa prezentuje oryginalne podejście wobec procesu podejmowania decyzji podczas organizacji prac czerpalnych.

W ramach osiągnięcia zadania głównego dokonano analizy uwarunkowań prac czerpalnych, oceniono czynniki wpływające na harmonogram projektów, opracowano algorytmy i schematy zasad organizacji procesu, zweryfikowano modele decyzyjne odpowiadające zagadnieniu, jak również stworzono program komputerowy oraz przeanalizowano zaproponowany scenariusz i sprzęt przy użyciu modelu symulacyjnego. Tworząc model wykorzystano między innymi metodę wielokryterialnego wspomaganie decyzji AHP, model masowej obsługi z priorytetowym regulaminem kolejki, badanie eksperckie, analizę statystyczną potoku ruchu. Ponadto badanie symulacyjne stworzono przy użyciu symulatora nawigacyjno-manewrowego ECDIS.

Model opracowano w myśl badań wielokryterialnych na podstawie opinii wielonarodowościowych ekspertów, co pozwoliło na dopasowanie poszczególnych elementów systemu wynikających z różnorodnych lokalizacji.

Implementacji modelu dokonano na podstawie danych rzeczywistych aktualnego projektu pogłębienia toru podejściowego i akwenów portowych Portu Gdynia. Rezultaty modelowania, osiągnięte na podstawie realnych danych, wraz z zaproponowaniem autorskich rozwiązań, umożliwiają wykorzystanie najdogodniejszej dostępnej technologii przy zweryfikowanym scenariuszu pracy.

W wyniku badań udowodniono tezę, gdzie szczegółowe przeanalizowanie uwarunkowań prac czerpalnych i uwzględnienie uzyskanych wniosków w harmonogramie ich wykonania, pozwala na redukcję kosztów i skrócenie czasu realizacji projektów pogłębiarskich.

Adam Kaizer