

Streszczenie

Motywy przewodnim rozprawy są problemy optymalizacji dyskretno-ciągłej związane z wyznaczaniem ścieżek poruszania się pojazdów. Ścieżki te dotyczą głównie bezzałogowych statków powietrznych (*Unmanned Aerial Vehicle*, UAV), z uwagi na specyfikę wyznaczanych tras. Rozważane problemy są uogólnieniem NP-trudnych problemów optymalizacji kombinatorycznej – problemu komiwojażera (*Traveling Salesman Problem*, TSP) i jego uogólnień. W dysertacji rozważane są metody rozwiązywania tego typu problemów, zarówno dla przypadków teoretycznych jak i praktycznych.

Abstract

The leitmotif of the dissertation is discrete-continuous optimization problems related to planning the trajectory of moving vehicles. These trajectories mainly apply to Unmanned Aerial Vehicles (UAV) due to designated routes' specificity. The considered problems are a generalization of NP-hard combinatorial optimization problems – the Traveling Salesman Problem (TSP) and its generalizations. The dissertation considers methods for solving these types of problems, both for theoretical and practical cases.

Wrocław, 12.07.2021