

Spis treści

Przedmowa	7
Wprowadzenie	9
1. Modelowanie jednostek napędowych bezzałogowych statków powietrznych (UAV) na podstawie danych empirycznych	11
2. Regulacja odporna oparta na metodzie diagramu współczynnika (CDM) w układach śledzenia prędkości obrotowej modeli jednostek napędowych bezzałogowych statków powietrznych	22
3. Optymalizacja siły ciągu i prędkości obrotowej jednostek napędowych UAV zgodnie z algorytmem roju cząstek	35
4. Model układu sterowania kaskadowego wielowirnikowym robotem latającym. Strojenie regulatorów pozycji i orientacji czterowirnikowego UAV	44
5. Stabilizacja wysokości lotu wielowirnikowego UAV z użyciem rozmytego regulatora PD	54
6. Regulatory ułamkowego rzędu w kaskadowej strukturze układu śledzenia zadanej pozycji i orientacji czterowirnikowego UAV	70
7. Regulatory ułamkowego rzędu w strukturze FOPI w problemie regulacji prędkości obrotowej napędów czterowirnikowego UAV	79
8. Regulacja orientacji czterowirnikowego UAV oparta na notacji kwaternionowej	89
9. Sterowanie czterowirnikowym UAV z użyciem regulacji proporcjonalno-kwadratowej P^2 opartej na notacji kwaternionowej	99
10. Loty formacji czterowirnikowych UAV	107
Skorowidz	117
Bibliografia	119