

Teoria sterowania

Ćwiczenia

Lista 8 – Całkowe kryteria jakości regulacji. Wyznaczanie optymalnych parametrów regulatora.

Zad. 1 Dla obiektu inercyjnego I-go rzędu i regulatora proporcjonalnego wyznacz uchyb w stanie ustalonym.

Zad. 2 Dla obiektu $K_O(s) = \frac{1}{x^3+5x^2+9x+5}$ i regulatora PI wyznacz wpływ poszczególnych parametrów na uchyb w stanie ustalonym.

Zad. 3 Dla obiektu z zad. 2 wyznacz I_{ISE} , oblicz optymalne parametry regulatora aby go zminimalizować.

Zad. 4 Sformułuj problem minimalizacji kwadratowego wskaźnika jakości jako ogólny problem optymalizacji nieliniowej.