

Andrzej Grzybowski
Politechnika Częstochowska
Zdzisław Porosiński
Krzysztof J. Szajowski
Politechnika Wroclawska, Instytut Matematyki i Informatyki

O pewnych zagadnienia optymalnego sterowania

W pewnym okresie Trybuła zwrócił uwagę na zagadnienia adaptacyjnego sterowania. Wydaje się, że zainspirowała Go monografia Aoki (1967). Do tematu wrócił po dość długim czasie. Zauważył, że w literaturze zakłada się, iż zakłócenia w systemach stochastycznych mają charakter gaussowski, podczas gdy w praktyce sygnały, a więc i zakłócenia, są dyskretne.

Przypominamy tutaj typowy model analizowany w tej serii prac, gdyż współczesne zastosowania modeli liniowych w ekonomii i technice wymuszają sygnały zarówno typu ciągłego jak i dyskretne. Istnieje więc naturalna potrzeba w zastosowaniach do posługiwania się takimi modelami. Ograniczymy się do szczegółowego przedstawienia konstrukcji sterowań bayesowskich przy kwadratowej funkcji kosztu i zakłóceniach z wykładniczej klasy spełniających dodatkowe warunki nałożone na momenty. Podajemy także przykłady systemów, dla których wyznaczono sterowania minimaksowe.