

mgr Ewelina Seroka
prof. dr hab. Lesław Socha
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
Szkoła Nauk Ścisłych

Praktyczna metodologia „dwell time” w badaniu stabilności układów hybrydowych

W referacie będzie omówiony problem praktycznej p -średniej stabilności dla pewnej klasy układów hybrydowych stochastycznych, nieliniowych oraz liniowych o parametrach zależnych od czasu, których podsystemy są p -średnio stabilne lub niestabilne przy zadanym prawie przełączania. Zostaną wyprowadzone warunki wystarczające stabilności przy użyciu metod funkcji Lyapunowa oraz pojęcia praktycznego uśrednionego czasu przebywania (practical average dwell-time approach). W szczególności zostaną omówione dwa przypadki przy wykorzystaniu pojedynczej i złożonej funkcji Lyapunowa. Otrzymane wyniki będą zilustrowane na przykładach.