

dr Krzysztof Topolski
Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

Aproksymacja procesów kolejkowych

Znajdowanie dobrych aproksymacji procesów kolejkowych jest ważnym i aktywnie rozwijanym zagadnieniem teorii obsługi masowej. Na przykład wiadomo, że w warunkach wielkiego obciążenia rozkład procesu długości kolejki w wielu sytuacjach można przybliżyć rozkładem funkcji od procesu ruchu Browna. Im bliżej wartości jeden jest ρ , współczynnik obciążenia systemu, tym lepsze jest to przybliżenie. W referacie przeanalizowane zostaną możliwości aproksymacji procesów kolejkowych w przypadku systemów kolejkowych, które nie spełniają klasycznych założeń pozwalających na aproksymację typu dyfuzyjnego. Podane zostaną warunki, przy spełnieniu których odpowiednio unormowane procesy kolejkowe są zbieżne do skokowego procesu Markowa. Pozwoli to na przykład otrzymać poissonowski odpowiednik klasycznej aproksymacji brownowskiej procesu długości kolejki.

Wyniki, które zostaną przedstawione w trakcie referatu, otrzymano wspólnie z prof. Richardem Serfozo z Georgia Institute of Technology w Atlancie, USA.