

Marek Arendarczyk

Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

Asymptotyki rozkładu całek ze stacjonarnej zawartości bufora

Niech $\{Q(t); t \geq 0\}$ będzie procesem stacjonarnej zawartości bufora napełnianego przez standardowy ruch Browna $\{B(t); t \in \mathbb{R}\}$ i opróżnianego ze stałą intensywnością $c > 0$. W referacie zostanie omówione asymptotyczne zachowanie

$$\mathbb{P} \left(\int_0^{T_u} Q(t) dt > u \right) := \pi(T_u, u),$$

przy $u \rightarrow \infty$, gdzie T_u jest pewną funkcją zmiennej u .

W szczególności dla $T_u = o(u)$ zostanie przedstawiona logarytmiczna asymptotyka $\pi(T_u, u)$, natomiast dla $T_u = o(\sqrt{u})$ zostanie podana dokładna postać asymptotyki.

Ponadto w referacie zostanie omówiony przypadek całki ze stacjonarnej zawartości bufora Q w okresie zajętości.

Wystąpienie oparte jest na wynikach wypracowanych wspólnie z Krzysztofem Dębickim (Uniwersytet Wrocławski) oraz Michele Mandjesem (Uniwersytet Amsterdamski).

Bibliografia

[1] Arendarczyk, M., Dębicki, K., Mandjes, M. (2011) On the tail asymptotics of the area swept under the Brownian storage graph. Submitted for publication.