

Zastosowanie szeregowych reprezentacji procesów Levy'ego

W pracy rozważamy procesy Levy'ego pod warunkiem zmiennej losowej mającej rozkład wykładniczy. W tym celu używamy szeregowych reprezentacji. Warunkowanie stosujemy do stabilnych procesów Levy'ego i procesu gamma. Znajdujemy dokładną asymptotykę rozkładu supremum procesu będącego całką stochastyczną względem stabilnego procesu Levy'ego, gdzie proces podcałkowy jest np. ułamkowym ruchem Browna lub procesem gamma. Badamy również rozkład procesu będącego całką stabilnego procesu Levy'ego względem tego samego procesu.

Dla procesu gamma znajdujemy asymptotykę tzw. prawdopodobieństwa ruiny na skończonym horyzoncie czasu.

Literatura

- [1] Z. Michna, *Approximation of a symmetric alpha-stable Levy process by a Levy process with finite moments of all orders*, *Studia Mathematica* 180 (2007), 1–10.
- [2] Z. Michna, A. Weron, *Asymptotic behavior of the finite time ruin probability of a gamma Levy process*, *Acta Physica Polonica B* 38 (2007), 1881–1889.
- [3] Z. Michna, *Conditioning on largest jump for alpha-stable Levy process and its applications*, wysłane.
- [4] Z. Michna, *Levy process under exponentially distributed condition*, wysłane.