

Zbigniew Palmowski
Uniwersytet Wrocławski

Przyszłe spadki procesów Lévy'ego

Dla procesu Lévy'ego X oraz ustalonych momentów T i S w referacie będziemy analizować supremum i infimum przyszłych spadków zdefiniowane poprzez:

$$\overline{D}_{T,S}^* = \sup_{0 \leq t \leq T} \inf_{t \leq u \leq T+S} (X_u - X_t)$$

oraz

$$\underline{D}_{T,S}^* = \inf_{0 \leq t \leq T} \inf_{t \leq u \leq T+S} (X_u - X_t).$$

Dla powyższych funkcyjonałów znajdziemy Cramérowską i ciężko-ogonową asymptotykę ogonów ich rozkładów. Dla procesów z jednostronnymi skokami zidentyfikujemy dokładne rozkłady wyrażone w terminach tak zwanych funkcji skalujących. W referacie przedstawimy także możliwe zastosowanie powyższych funkcyjonałów w matematyce finansowej oraz w teorii kolejkowych modeli przepływu.

Referat jest oparty o wspólną pracę z Erikiem Baurdoux i Martijnem Pistoriusem.