

*Aleksandra Grzesiek*  
*Wydział Matematyki Politechniki Wrocławskiej*

## **Jak mierzyć zależność w modelach niegaussowskich**

Modele oparte na zachowaniu niegaussowskim znajdują zastosowanie w wielu zagadnieniach praktycznych. Klasycznym uogólnieniem rozkładu gaussowskiego jest rozkład  $\alpha$ -stabilny z parametrem stabilności  $0 < \alpha \leq 2$ . Z praktycznego punktu widzenia trudnością w analizie modeli opartych na rozkładzie  $\alpha$ -stabilnym jest fakt, że w przypadku niegaussowskim (gdy  $\alpha \neq 2$ ) klasyczna funkcja kowariancji (lub korelacji) nie może być zastosowana do opisu struktury zależności wewnątrz procesu. Wspomniane klasyczne funkcje zastępowane są w przypadku  $\alpha$ -stabilnym alternatywnymi miarami zależności odpowiednimi dla modeli bazujących na tym rozkładzie. Powyższy problem dotyczący opisu struktury zależności zaprezentowany zostanie na przykładzie dwuwymiarowego modelu autoregresyjnego rzędu jeden (AR(1)) z dwuwymiarowym szumem  $\alpha$ -stabilnym. Przedstawione zostaną ogólne postaci dwóch funkcji, kodyferencji wzajemnej oraz kowariancji wzajemnej, opisujących zależność między komponentami dwuwymiarowego autoregresyjnego szeregu czasowego AR(1) z dwuwymiarowym szumem  $\alpha$ -stabilnym.