

*Jacek Jakubowski*

*Uniwersytet Warszawski, Wydział MIM, Instytut Matematyki  
i Politechnika Warszawska, Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych*

## **Modele liniowej zmienności stochastycznej**

W referacie zostanie przedstawiona klasa modeli rynku z liniową stochastyczną zmiennością. W takich modelach cena aktywa spełnia liniowe stochastyczne równanie różniczkowe (SDE) ze współczynnikiem liniowości (tzn. zmiennością) będącym procesem zadany przez SDE. Szумы w tych równaniach są skorelowanymi procesami Wienera. Ta klasa zawiera między innymi model Black-Scholesa, model log-normalny, model Hestona. Okazuje się, że można dla tej klasy znaleźć reprezentacje gęstości ceny i europejskich opcji kupna i sprzedaży. Korzystając z tego można podać zamkniętą formułę na ceny opcji w modelu log-normalnym zmienności stochastycznej. Zostaną także przedstawione nowe rezultaty dla modelu Hestona i rozszerzonego modelu Hestona.

Wyniki zostały otrzymane wspólnie z Maciejem Wiśniewolskim.