

Agnieszka Mruklik  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Instytut Nauk Ekonomicznych i Społecznych

**Stochastyczna techniczna stopa oprocentowania  
opisana modelem Hulla i White'a  
zastosowana do kalkulacji jednorazowej składki netto  
w ubezpieczeniach na życie – analiza symulacyjna**

Zostanie opisany eksperyment symulacyjny mający na celu porównanie modelu ubezpieczenia na życie ze stochastyczną techniczną stopą oprocentowania z modelem klasycznym o stałej technicznej stopie oprocentowania. Zaprezentowane również będą rezultaty tego eksperymentu.

Uwaga zostanie skupiona na porównaniu wartości oczekiwanych (tzn. jednorazowych składek netto) i wariancji obecnej wartości przyszłego świadczenia.

W rozważaniach uwzględnianych będzie kilka tradycyjnych rodzajów ubezpieczeń na życie. Funkcje biometryczne zostaną wyrażone *explicite* albo poprzez wielkości występujące w tablicach trwania życia. Rozpatrywana będzie sytuacja, gdy suma świadczenia wynosi jedną jednostkę pieniężną, a świadczenie jest wypłacane w momencie zajścia zdarzenia ubezpieczeniowego. W przypadku modelu ze stochastyczną techniczną stopą oprocentowania rozważona zostanie zmienna intensywność oprocentowania będąca sumą zmiennej losowej o zadanym rozkładzie i procesu stochastycznego, o którym założono, iż jest opisany modelem Hulla i White'a.