

mgr Sebastian Baran  
Instytut Matematyki Uniwersytetu Jagiellońskiego  
prof. Zbigniew Palmowski  
Instytut Matematyczny Uniwersytetu Wrocławskiego

## Optymalizacja oczekiwanej użyteczności wypłat dywidend dla procesu Craméra-Lundberga z stochastycznym zwrotem z inwestycji

Referat będzie dotyczył problemu maksymalizacji oczekiwanej użyteczności wypłat dywidend w firmie ubezpieczeniowej. F. Hubalek oraz W. Schachermayer w swojej pracy [2] rozważali przedstawiony problem przy założeniu, że proces ryzyka jest modelowany ruchem Browna z dryfem. W referacie skoncentrujemy się na sytuacji gdy proces nadwyżki finansowej jest opisany przez klasyczny model Craméra–Lundberga. Omówimy wyniki uzyskane w pracy [1], dotyczące sytuacji, gdy rozkłady roszczeń opisane są rozkładem Erlanga, zaś funkcja użyteczności przyjmuje postać potęgowej lub logarytmicznej funkcji użyteczności. Przedstawimy także najnowsze wyniki dotyczące optymalizacji oczekiwanej użyteczności wypłat dywidend w sytuacji, gdy oprócz procesu ryzyka rozważamy także proces reinwestycji dla firmy ubezpieczeniowej.

### Bibliografia

- [1] S. Baran, Z. Palmowski, *Optimizing expected utility of dividend payments for a Erlang risk process*, wysłane.
- [2] F. Hubalek, W. Schachermayer, *Optimizing expected utility of dividend payments for a Brownian risk process and a peculiar nonlinear ODE*, Insurance: Mathematics and Economics 34 (2004), 193–225.
- [3] J. Paulsen, H. K. Gjessing, *Optimal choice of dividend barriers for a risk process with stochastic return on investments*, Insurance: Mathematics and Economics 20 (1997), 215–223.