Mariusz Niewęgłowski
Politechnika Warszawska, Wydział MiNI

Zabezpieczanie ratingów kredytowych

Rozważamy problem wyceny i zabezpieczania wypłat związanych z ratingami kredytowymi. Migracje ratingów kredytowych modelowane są przez podwójnie stochastyczny łańcuch Markowa, szeroką klasę procesów, która zawiera między innymi łańcuchy Markowa. Klasa ta jest charakteryzowana przez pewne martyngały. Podamy ogólny wzór na postać procesu ceny ex-dividend wypłat związanych z ratingami kredytowymi w terminach procesów opisujących wypłaty i charakterystyk procesu ratingu kredytowego. Wynik ten jest uogólnieniem znanych wyników dla przypadku dwóch ratingów (patrz Bielecki, Jeanblanc i Rutkowski [2]). Następnie rozważamy problem zabezpieczania ogólnych wypłat zależnych od ratingu kredytowego. Temat zabezpieczania ryzyka kredytowego został zapoczątkowany przez Blanchet i Jeanblanc [3] oraz Belanger, Shreve i Wong [1]. Pokażemy, że inwestując na rynku z aktywami bez ryzyka związanego z ratingami kredytowymi i ustaloną liczbą wypłat zależnych od ratingu kredytowego można zreplikować dowolną wypłatę zależną od ratingu kredytowego.

Bibliografia

[1] A. Belanger, S. E. Shreve, D. Wong, *A general framework for pricing credit risk*, Math. Finance 14 (2004), 317–350.

[2] T. Bielecki, M. Jeanblanc, M. Rutkowski, *Pricing and trading credit default swaps in a hazard process model*, Ann. Appl. Probab. 18 (2008), 2495–2529.

[3] C. Blanchet-Scalliet, M. Jeanblanc, *Hazard rate for credit risk and hedging defaultable contingent claims*, Finance Stoch. 8 (2004), 145–159.

[4] J. Jakubowski, M. Niewęgłowski, *A class of* $\mathbb{F}$*-doubly stochastic Markov chains*, wysłane do druku (2010).

[5] J. Jakubowski, M. Niewęgłowski, *Pricing and hedging of rating-sensitive claims modeled by* $\mathbb{F}$*-doubly stochastic Markov chains*, ukaże się w tomie AMaMeF (Springer, 2010).