

$$dr_2(t) = (0.04 - r_2(t))dt + 0.3r_2(t)dB_{r_2}(t), \text{ (т. е. } a = 1, m_{r_2} = 0.04 \text{ и } \sigma_{r_2} = 0.3).$$

Предполагаме, че при настъпване на кредитно събитие банката, търсеща защита, спира своите периодични плащания. В първия случай, когато кредитното събитие настъпва по време на периода до първото плащане, за доходността на банката, търсеща защита, имаме:

$$R_{CDS}^{bsp}(1, r_1(t)) = 5000000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}.$$

Съответно:

$$R_{CDS}^{bsp}(2, r_1(t), r_2(t)) = -10000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)} + 5000000e^{-r_2(t)}$$

и

$$R_{CDS}^{bsp}(3, r_1(t), r_2(t)) = -10000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)} - 10000e^{-r_2(t)}.$$

В първия случай за диференциалните уравнения получаваме:

$$dR_{CDS}^{bsp}(1, r_1(t)) = 2500000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}(0.01r_1^2(t) + r_1(t) - 0.03)dt -$$

$$- 500000r_1(t)e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}dB_{r_1}(t);$$

във втория случай:

$$dR_{CDS}^{bsp}(2, r_1(t), r_2(t)) = [5000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}(-0.01r_1^2(t) - r_1(t) + 0.03) +$$

$$+ 5000000e^{-r_2(t)}(0.045r_2^2(t) + r_2(t) - 0.04)]dt +$$

$$+ 1000r_1(t)e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}dB_{r_1}(t) - 1500000r_2(t)e^{-r_2(t)}dB_{r_2}(t);$$

и в третия:

$$dR_{CDS}^{bsp}(3, r_1(t), r_2(t)) = [10000e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}(-0.005r_1^2(t) - 0.5r_1(t) + 0.015) +$$

$$+ 10000e^{-r_2(t)}(-0.045r_2^2(t) - r_2(t) + 0.04)]dt +$$

$$+ 1000r_1(t)e^{-\frac{1}{2}r_1(t)}dB_{r_1}(t) + 3000r_2(t)e^{-r_2(t)}dB_{r_2}(t).$$

Виждаме, че доходността на банката, търсеща защита, е отново дифузионен процес, за който коефициентите на дрейфа и дифузията зависят от съответните лихвени проценти за дисконтиране.

Разгледаната процедура скицира теоретичната част само на един подход за оценяване на кредитни деривати. Подобни процедури за оценяване