

кредитен рейтинг е  $k$ -тият. Имаме  $P_j^p = b_{kn}$  и вероятността да не настъпи фалит на институцията, осигуряваща защита по време на срока до падежа, е  $1 - a_{kn}^M$ .

Разглеждаме един пример за определяне на матрицата на събитията по матриците на преходните вероятности. Нека е дадена система от кредитни рейтинги по S&P и текущите кредитни рейтинги на основния актив и на страната, предлагаща защита, са съответно  $B$  и  $A$ . Предполагаме, че срокът до падежа е една година и съвпада с ефективния срок до падежа, т. е. имаме само едно плащане. Вероятностите за преход в състояние на фалит взимаме от матрица на преходните вероятности, получена чрез осредняване на десет матрици на преход за период от една година, съответстващи на едногодишните периоди между 1988 и 1998 година. Всяка от матриците е получена по кохортен метод (8). Вероятностите за фалит са съответно 0.05 и 0.0003. Тогава имаме  $M = 1$ ,  $P_1'' = 0.05$  и  $P_1^p = 0.0003$ . Съответно  $p_{11} = 0.000015$ ,  $q_{11} = p_{11}$ ,  $q_{12} = 0.049985$ ,  $q_{21} = 0.000285$  и  $q_{22} = 0.0949715$ .

#### ОЦЕНЯВАНЕ НА КРЕДИТЕН СУАП ПО НЕУСТОЙКА

При кредитния суап по неустойка има два парични потока - потокът, който купувачът на защитата плаща на институцията, осигуряваща защита, и потокът, който институцията, осигуряваща защита, плаща на банката, търсеща защита.

Доходността на банката, търсеща защита в случай на събитие  $(i, j)$ , е:

$$R^{bsp}(i, j) = - \sum_{k=1}^{\min(i-1, j-1)} F_k e^{-r_k(t_k - t_0)} + D e^{-r_i(t_i - t_0)} 1_{\{j > i\}} \quad (2)$$

и се получава с вероятност  $q_{ij}$ .

Тук:

$F_k$  са таксите, плащани (обикновено на всяко тримесечие) от институцията, търсеща защита;

$D$  - плащането в случай на фалит;

$t_k$  - датите на плащане;

$t_0$  - началната дата;

$r_k$  - лихвените проценти за дисконтиране;

$i, j = 1, \dots, (M + 1)$ ;

$m$  - срокът до падежа в години;

$M = \frac{m}{h}$  - ефективният срок до падежа;