

Общата характеристика на тези събития е, че са относително редки, но могат да доведат до големи отклонения от обичайното състояние на моделираната система.

МОДЕЛИРАНЕ НА СПЕЦИАЛНИ СЪБИТИЯ

Моделирането на специални събития е привлякло вниманието на теоретиците още в началото на 20 век. През 1903 година Филип Лундберг предлага модел за риска от фалит

на една застрахователна компания. Той за първи път посочва важната роля, която играят Поасоновите случайни процеси при представянето на специалните събития.

В края на 20 век специалните събития отново привличат вниманието на теоретиците. Този път във връзка с кредитния риск - може би най-голямото предизвикателство на късните деветдесет години в областта на финансите.

През 1997 година са публикувани три модела за кредитен риск: „Кредит метрикс“ - технически документ на „Морган“, който сега се разработва от „Риск метрикс“ и софтуерния разработчик „Кредит Менажер“; „Кредит риск +“ - технически документ на „Кредит Сюзиз файнانشъл продуктс“ и „Кредит портфолио вю“ на Томас Уилсън и „Маккинси и компания“.

Изходен пункт за моделите е определяне на система за оценяване на кредитния рейтинг на разглежданите финансови институции и дефинирането на вероятности за преход в тази система. Обикновено вероятностите се определят емпирично, чрез наблюдение на определени активи за даден относително дълъг период, например двадесет години. Най-често вероятностите за преход се разглеждат като стационарни, неизменящи се с времето, а за да се уловят определени сезонни колебания, се правят различни модификации.

КРЕДИТНИ РЕЙТИН- ГИ И ВЕРОЯТНОСТИ ЗА ПРЕХОД

Една от най-популярните системи за определяне на кредитни рейтинги разглежда следните кредитни състояния: Ааа, Аа, А, Ваа, Ва, В, Саа, D. Най-висок кредитен рейтинг е

рейтингът Ааа, който характеризира финансовите институции като еталон - отлични характеристики и голяма стабилност. Най-нисък е кредитният рейтинг D, който всъщност характеризира компанията като намираща се на прага на фалита.

Вероятностите за преход от един кредитен рейтинг в друг се задават с матрицата на преходните вероятности. Нека имаме система с n кредитни рейтинга.

Определение 1. Матрицата $A_{n \times n}$, в която a_{ij} е вероятността за преход от кредитен рейтинг i в кредитен рейтинг j за дадена компания за даден