

1998; Koutmos, 1999). Един от най-използваните ARCH модели е обобщеният модел на авторегресионната условна хетероскедастичност (GARCH(1,1)). Изследванията показват, че GARCH(1,1) моделът с нормално разпределени отклонения подценява риска. За избягване на това подценяване Bollerslev (1987) предлага използването на GARCH(1,1) модел с отклонения, имащи разпределение на Стюдент.

Редица автори (Black, 1976; Christie, 1982; Koutmos, Saidi, 1995; Henry, 1998; Koutmos, 1999) откриват, че измененията в цените на акциите са негативно свързани с измененията на променливостта. Този феномен е известен като "ефект на лоста". Nelson (1991) предлага експоненциален модел на обобщената авторегресионна условна хетероскедастичност (Exponential GARCH-EGARCH) за моделиране ефекта на лоста. Най-често използваната спецификация е EGARCH(1,1):

$$R_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i R_{t-i} + e_t$$

$$e_t \sim N(0,1)$$

$$\ln h_t^2 = \omega + \gamma_1 \left(\left| \frac{e_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{2/\pi} \right) + \alpha_1 \frac{e_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \beta_1 \ln(h_{t-1}^2), \quad (6)$$

където:

R_t е доходност на финансовия актив в период t ;

e_t - отклонения от модела условни към информация в период;

$t-1, I_{t-1}$, които имат нормално разпределение със средна нула и дисперсия;

$h_t, \omega, \gamma_1, \alpha_1, \beta_1$ - параметри на уравнението на дисперсията.

Параметърът γ_1 измерва влиянието на e_t върху условната променливост в период t .

Параметърът α_1 измерва асиметричния отклик на условната дисперсия към отклоненията. Ако параметърът е негативен (позитивен), то негативните отклонения ще генерират по-голяма (по-малка) променливост отколкото позитивните отклонения.

Характерното за доходността на финансовите активи разпределение с тежки опашки кара Nelson (1991) да предложи EGARCH модел с отклонения, имащи обобщено разпределение на грешките (Generalized Error Distribution-GED). Моделът има следната спецификация: