

- интеграцию приложений с помощью промежуточного программного обеспечения (ПО);
- мощную реляционную базу данных.

По данным обзора Jupiter Research почти половина корпораций планируют внедрение от двух до четырех крупных Web-сайтов и почти четверть готовы потратить не менее 1 млн дол. на поддержку корпоративного Web-сайта. 58 % респондентов планируют перезапуск сайта. Среди основных Web-инициатив – новый дизайн Web-страниц, новые системы навигации, технологии поиска, управление контентом и др.

Корпоративные порталы – отличный инструмент, посредством которого руководство компании и сотрудники могут легко и просто обращаться к всевозможным информационным источникам и информационным системам компании.

*Л. Ф. Дежурко, канд. физ.-мат. наук  
БГЭУ (Минск)*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ САРМ ДЛЯ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ РИСКА

Модель САРМ – модель оценки капитальных активов является наиболее популярной в финансовой теории моделью равновесия фондового рынка. Она устанавливает взаимосвязь между ожидаемой доходностью ценной бумаги, ее коэффициентом «бета», безрисковой ставкой, доходностью рынка ценных бумаг.

Обозначим через  $R_F$  – доходность безрисковых ценных бумаг, через  $\overline{R}_M$  – ожидаемую доходность рыночного портфеля, через  $\overline{R}_i$  – ожидаемую доходность ценной бумаги  $i$ -го вида, а через  $\beta_i$  – ее коэффициент «бета». Величину  $\overline{R}_i - R_F$  называют премией за риск ценной бумаги  $i$ -го вида, а величину  $\overline{R}_M - R_F$  – рыночной премией за риск. Модель САРМ утверждает, что премия за риск ценной бумаги  $i$ -го вида пропорциональна рыночной премии за риск, а коэффициентом пропорциональности служит ее коэффициент «бета», т. е.

$$\overline{R}_i - R_F = \beta_i (\overline{R}_M - R_F), \quad (1)$$

или

$$\overline{R}_i = R_F + \beta_i (\overline{R}_M - R_F). \quad (2)$$

Как видно из (2) модель САРМ можно использовать для оценки ожидаемой доходности ценных бумаг. Ее также часто используют при анализе инвестиций для нахождения ставки дисконта, скорректированной на риск.

Предположим, что некоторая компания инвестирует сумму  $S_0$  в проект продолжительностью  $n$  лет. Денежный поток в году  $t$  обозначим через  $S_t$ ,  $t = \overline{1, n}$ . Обозначим через  $\overline{r}$  – ожидаемую доходность акций этой компании, а через  $\beta$  их коэффициент «бета».

Согласно модели CAPM можно записать :

$$\bar{r} = R_F + \beta(\overline{R_M} - R_F). \quad (3)$$

Если проект имеет тот же риск, что и бизнес-компания, то при расчете NPV в качестве ставки дисконта, скорректированной на риск, используют  $\bar{r}$ , найденную с помощью формулы (3):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{S_t}{(1+\bar{r})^t} - S_0. \quad (4)$$

Коэффициент  $\beta$  оценивает систематический риск компании.

Коэффициент  $\beta_i$  ценной бумаги *i*-го вида рассчитывают на основании исторических данных по формуле

$$\beta_i = \frac{V_{iM}}{V_M}, \quad (5)$$

где  $V_{iM}$  – ковариация доходности ценной бумаги *i*-го вида с доходностью рынка ценных бумаг;  $V_M$  – вариация доходности рынка ценных бумаг.

Коэффициент  $\beta$ , полученный с помощью формулы (5), называют «исторической бета». Так как в различные периоды времени на рынок оказывают влияние различные факторы, то «историческая бета», также нуждается в корректировке. Один из подходов представляет собой корректировку «исторической беты» на среднеотраслевой коэффициент «бета» –  $\beta_{отр}$ . В формулу (3) подставляют коэффициент  $\beta$ , рассчитанный следующим образом:

$$\beta = a\beta_{отр} + b\beta_{истор}, \quad (6)$$

где  $a$  и  $b$  – константы.

Скорректированная «бета» имеет более высокую прогнозную ценность, поэтому скорректированная на риск ставка дисконта будет более точной, а, следовательно, оценка эффективности инвестиций более качественной.

*Н.П. Драгун*  
*ГГУ им. П.О. Сухого (Гомель)*

## **СУЩНОСТЬ И ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Нами установлено, что предприятие способно успешно адаптироваться к изменениям внешней среды и достигать устойчивого развития только в том случае, если оно обладает экономической устойчивостью. Ее можно определить как экономическую категорию, обозначающую свойство, уровень которого обуславливает способность предприятия эффективно осуществлять в процессе фун-

БДЭУ. Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.

БГЭУ. Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.°.

BSEU. Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>      [elib@bseu.by](mailto:elib@bseu.by)