

УДК 338.24

Д.С. ТАГАВЕРДИЕВА,

кандидат экономических наук, старший преподаватель

Дагестанский государственный институт народного хозяйства, г. Махачкала

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В работе предложен комплексный подход, определяющий эффективность использования современных математических и статистических методов оценки финансовых инвестиций с целью повышения качества корпоративного управления. Комплексная методика с применением таких методов оценки качества инвестирования, как метод сравнения с эталоном, система бенчмаркинга, метод определения стоимости капитала, метод определения конечной стоимости имущества позволила определить наиболее привлекательный индикатор инвестирования с точки зрения качества корпоративного управления.

Ключевые слова: акционеры; инвесторы; капитал; корпорации; инвестиции.

В настоящее время проблеме улучшения корпоративного управления уделяется большое внимание как со стороны государства, так и самих участников рынка [1]. Для успешного развития корпоративного сектора в любой экономике необходимо создание эффективно функционирующих механизмов управления. Низкий уровень корпоративного управления – одна из важнейших причин тех сложностей, которые возникают у российских компаний с привлечением инвестиционных ресурсов и одна из стратегических задач развития бизнеса. Именно по этой причине в последние годы проблеме улучшения корпоративного управления уделяется все большее внимание как со стороны государства, так и самих участников рынка.

Качество корпоративного управления – фактор более важный, чем показатели текущей деятельности отдельных компаний, состояние внешнеторгового баланса государства или даже наличие диспропорций в его экономике. При оценке компаний крупные инвесторы, как правило, отдают приоритет качеству корпоративного управления перед финансово-экономическими показателями.

Система корпоративных отношений определяет не только размер текущих дивидендов, выплачиваемых акционерам, и текущий уровень котировки акций компании, но и перспективы ее долгосрочного развития, возможности привлечения дополнительных инвестиций как из внутренних, так и внешних источников, степень позитивного воздействия деятельности каждой конкретной компании на экономику страны в

целом, общую эффективность использования привлеченных финансовых ресурсов. Таким образом, состояние корпоративного управления является очень важным интегральным показателем, характеризующим состояние инвестиционного процесса в стране в целом.

Сегодня компания, в которой отсутствует система корпоративного управления, не имеет шансов стать полноценным участником рынка, быть конкурентоспособной и инвестиционно привлекательной. Основной причиной повышенного внимания к вопросам корпоративного управления в последнее десятилетие принято считать стремление обеспечить более безопасные и комфортные условия для инвесторов.

Внедрение в промышленную организацию надлежащей системы корпоративного управления позволяет получать заемные средства и привлекать финансирование для своих операций при более низких затратах. Это связано с тем, что стоимость капитала зависит от риска инвестиций в организацию, оцениваемую инвесторами. Чем выше риск, тем выше плата за привлечение капитала. Эти риски включают риски нарушения прав инвесторов. Права инвесторов могут быть защищены в случае, если промышленная организация имеет прозрачную структуру собственности и финансовую отчетность, т.е. следует практике корпоративного управления.

В России признан тот факт, что оптимизация деятельности компании, привлечение инвестиций и, как следствие, улучшение инвестиционного климата страны зависят от качества корпоративного управления.

Общая характеристика математических и статистических методов оценки финансовых инвестиций

В условиях рыночной экономики применение математических и статистических методов оценки возможных финансовых инвестиций позволяет определять доходы от альтернативных вариантов инвестирования, осуществлять оперативную обработку данных, оценивать возможные риски.

Данные методы на практике широко используются в анализе: акций, ценных бумаг, приносящих финансовые доходы, страховых аннуитетов; кредитных операций, форфейтных операций, оценке отдачи инвесторов; производных финансовых инструментов, в размещении активов и измерении эффективности. Можно привести примеры применения математических методов для формализации процессов принятия решения об инвестировании и их оптимизации [2; 3]. Чаще всего в анализе производственных инвестиций одновременно применяют такие измерители, как чистый приведенный доход, срок окупаемости, внутренняя норма доходности, рентабельность.

Во многих литературных источниках достаточно полно отражено применение этих параметров в анализе инвестиционных проектов [4]. В рамках проводимого исследования рассматриваются механизмы корпоративного управления инвестициями с применением математических методов с целью частичной формализации процесса принятия решения об инвестировании и оптимизации принимаемых решений на основе вариантных расчетов на базе ПЭВМ и современного программного обеспечения.

Метод сравнения с Эталоном

Одним из возможных методов, которые позволяют оценить деятельность оцениваемого предприятия как объекта возможного инвестирования с учетом рыночной конкуренции, можно назвать метод сравнения с эталоном [5]. В рамках данного метода задается совокупность n частных критериев $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ и множество m сравниваемых объектов инвестирования $Q = \{q_1, q_2, \dots, q_m\}$, которые заносятся в табл. 1.

Из табл. 1 генерируется производная таблица, непосредственно используемая в процессе расчета рейтинга, в которой параметры X_{ij} $\{i=1..n, j=1..m\}$ каждой строки заменяются на стандартизированные согласно формуле:

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max\{X_{ij}\}}, \quad (1)$$

где j принимает значения $1, 2, \dots, m$ для каждого фиксированного значения i , определяющего номер текущей вычисляемой строки таблицы.

Сами рейтинговые оценки для каждого отдельного объекта инвестирования рассчитываются по формуле:

$$R_j = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^n (1 - X'_{ij})\right)^2}. \quad (2)$$

В рамках данного метода рейтинговая оценка деятельности объекта, претендующего на получение инвестиций, имеет минимальное значение. Чем меньше величина R_j , тем выше рейтинг этого объекта исследования.

Система бенчмаркинга

Другим методом, используемым в качестве эффективного инструмента анализа и управления готовностью предприятия к инвестированию, является система бенчмаркинга [6].

Таблица 1

| Критерий | Объекты инвестирования | | | | | | Максимальное значение |
|----------|------------------------|--------------|-----|--------------|-----|--------------|--------------------------|
| | Объект q_1 | Объект q_2 | ... | Объект q_j | ... | Объект q_m | |
| X_1 | X_{11} | X_{12} | ... | X_{1j} | ... | X_{1m} | $\max\{x_{1j}\}, j=1..m$ |
| X_2 | X_{21} | X_{22} | ... | X_{2j} | ... | X_{2m} | $\max\{x_{2j}\}, j=1..m$ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| X_i | X_{i1} | X_{i2} | ... | X_{ij} | ... | X_{im} | $\max\{x_{ij}\}, j=1..m$ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| X_n | X_{n1} | X_{n2} | ... | X_{nj} | ... | X_{nm} | $\max\{x_{nj}\}, j=1..m$ |

Применение данного подхода позволяет осуществлять на практике мониторинг конкурентоспособности, оценивать уровень эффективности производственной деятельности, выявлять достоинства и недостатки определенных аспектов управления. В результате применения этого метода формируется интегральный показатель, сравниваемый на завершающем этапе с эталонным, и чем ближе его значение к эталону, тем эффективнее деятельность объекта.

Любой механизм регулирования распределяемых инвестиций основывается на теории принятия решений и на определенной модели выбора инвестиций. Общеизвестно, что модель принятия решений включает в себя цели, альтернативы, состояние объекта исследования и влияющие факторы, функции результативности [6].

При решении инвестиционных проблем наиболее существенное значение имеют, в первую очередь, целевые функции, факторы влияния и альтернативы принятия решения. В рамках данной статьи под инвестициями будем понимать финансовые инвестиции. Сфера инвестиций – управление и производство.

На практике в процессе принятия решений в условиях определенности применяется статический метод сравнительного учета прибыли. В рамках данного метода наряду с издержками производства учитываются и результаты производства. В качестве целевой функции выступает средняя прибыль, оцениваемая как разность между производственными результатами (отожествляемыми часто с оборотом) и издержками. Издержки классифицируются по следующим видам: расходы на персонал, сырье и материалы; амортизационные отчисления; проценты; налоги, сборы, взносы; затраты на услуги третьих лиц и вычисляются для каждой альтернативы инвестирования как среднее значение в течение исследуемого периода.

На выходе модели предполагается, что объект инвестиций абсолютно (относительно) выгоден, если прибыль выше нуля (выше прибыли любого предлагаемого на выбор объекта).

Помимо данного метода применяются методы сравнительного учета затрат, рентабельности, статических амортизационных расчетов [6].

Между тем в процессе функционирования промышленных предприятий происходят посту-

пления и выплаты по нескольким периодам, что на практике часто приводит к необходимости использования динамических моделей принятия решений в процессе определения выгодности инвестиций.

Особого внимания заслуживает метод определения стоимости капитала, представляющий собой фактическую стоимость, характеризующий прирост имущества в денежной форме, приносимый инвестиционным объектом на начало планируемого периода с учетом процентов.

При этом стоимость капитала (СК) определяется по формуле [6]:

$$СК = \sum_{t=0}^T (L_t - A_t) \cdot q^{-t}, \quad (3)$$

где t – индекс времени, T – последний момент времени; L_t – поступления средств в момент времени t ; A_t – выплаты средств в момент времени t ; q^{-t} – коэффициент дисконтирования на момент времени t .

Величину $(L_t - A_t)$ специалисты называют чистым платежом.

Допуская, что не учитываются налоги и трансфертные платежи, выпускается один вид продукции, объем производства равен объему сбыта, выплаты на приобретение осуществляются в начале первого периода, текущие поступления и выплаты в конце каждого периода, можно определить стоимость капитала по формуле:

$$СК = A_0 + \sum_{t=0}^T ((p_t - a_{vt}) \cdot x_t - A_{ft}) \cdot q^{-t} + L \cdot q^{-t}, \quad (4)$$

где A_0 – выплаты на приобретение, p_t – цена продажи на момент времени t ; a_{vt} – выплаты за единицу в момент времени t , определяемые объемами сбыта или производства; x_t – объем сбыта или производства в момент времени t ; A_{ft} – выплаты в момент времени t , не зависящие от объемов сбыта или производства; L – выручка от ликвидации.

Относительную выгодность нескольких инвестиционных объектов определяют, сравнивая стоимость их капиталов. При этом очень нагляден подход, в котором основные показатели денежных потоков (выплаты на приобретение, срок эксплуатации, выручка от ликвидации, приток денежных средств по периодам, расчетная процентная ставка и др.) отображаются в табличном виде для анализа и принятия решения.

Оценить выгодность инвестиций можно, основываясь на более сложном динамическом методе определения конечной стоимости имущества (КСИ). Под КСИ понимается прирост имущества в денежной форме, вызванный реализацией инвестиционного проекта. При этом предполагается, что имеют место две процентные ставки – привлечения (s) и вложения (h) финансовых средств. Вычисления значений показателей счетов имущества и обязательств в конце планового периода осуществляются следующим образом:

$$\text{КСИ}_T^+ = \sum_{i=0}^T N_i^+ \cdot (1+h)^{T-1} ; \text{КСИ}_T^- = \sum_{i=0}^T N_i^- \cdot (1+s)^{T-1} \quad (5)$$

где КСИ_T^+ (КСИ_T^-) – сумма положительных (N_T^+ (отрицательных N_T^-)) нетто-платежей, ревальвированных на конец планового периода по ставке $h(s)$. Итоговое сальдо имущества и обязательств определяется по формуле:

$$\text{КСИ}_T = \text{КСИ}_T^+ + \text{КСИ}_T^- \quad (6)$$

Что характерно, при принятии решений в инвестиционной сфере могут учитываться не одна, а несколько целевых функций в моделях оценки выгодности инвестиций.

Еще одной важной составляющей механизма корпоративного управления является проблема оптимального распределения инвестиций в объеме D усл. ед. среди m возможных объектов [7]. В процессе управления решение этой проблемы во многом влияет на тенденции развития предприятий. Каждое i -е предприятие ($i=1, 2, \dots, m$) при инвестировании средств X приносит прибыль $\varphi_i(X)$ усл. ед., и в процессе управления необходимо выбрать такую стратегию распределения инвестиций между предприятиями, которая обеспечит максимальную прибыль. Выигрыш в данном случае – суммарная прибыль, приносимая всеми предприятиями в случае принятия математически обоснованного управленческого решения.

В процессе решения данной задачи применяются методы динамического программирования, в рамках которых определяются все состояния системы (количество средств s имеющихся в наличии перед следующим шагом, $s \leq D$, выбор шаговых управлений (управление на i -м шаге X_i – это количество средств, инвестируемых в i -е

предприятие), вычисление функции выигрыша на i -м шаге $\varphi_i(X_i)$ (прибыль, которую приносит i -е предприятие при инвестировании в него средств X_i).

Суммарный выигрыш определяется по формуле:

$$W = \sum_{i=1}^m \varphi_i(X_i). \quad (7)$$

В процессе построения математической модели следует определиться с функцией перехода из текущего состояния в последующее и составить в аналитическом виде основное функциональное уравнение:

$$W_i(s) = \max_{x \leq s} \{ \varphi_i(x) + W_{i+1}(s-x) \}. \quad (8)$$

Оптимальным считается управление, при котором сумма $\varphi_i(x) + W_{i+1}(s-x)$ максимальна.

Для повышения качества корпоративного управления с точки зрения привлечения инвестиций, на наш взгляд, может быть предложен подход, основанный на комплексном использовании традиционных методик современного менеджмента с возможностями расширения управляющих функций за счет включения комплекса математических методов и моделей, современных программных средств поддержки, что, в конечном счете, позволит повысить эффективность функционирования механизма корпоративного управления.

В целом можно сделать вывод, что предложенные в работе методы позволят эффективно оценить на основе комплекса адаптированных математических моделей текущий уровень и качество корпоративного управления и оперативно просчитывать степень влияния экспертно выявленных показателей на значение интегрированных рейтинговых оценок объектов исследования.

Таким образом, разработанная методика комплексной оценки качества корпоративного управления предприятия даст возможность провести ранжирование предприятий по результатам рейтинговой оценки и их группировку как с точки зрения качества корпоративного управления, инвестиционной привлекательности, так и для экспресс-анализа организационной, финансовой и социальной подсистем компании.

Список литературы

1. Крамин Т.В., Крамин М.В., Петрова Е.А. Оценка эффективности функционирования элементов системы корпоративного управления в международной практике и в России // *Актуальные проблемы экономики и права*. – 2011. – № 2. – С. 81–87.
2. Хачатурян С.Р., Пинегина М.В., Буянов В.П. Методы и модели решения экономических задач. – М.: Экзамен, 2005. – 384 с.
3. Хазанова Л.Е. Математическое моделирование в экономике. – М.: БЕК, 1998. – 141 с.
4. Косов В.В., Шахназаров А.Г., Лившиц В.Н. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – Экономика, 2000. – 421 с.
5. Васильева Л.С. Финансовый анализ. – М.: Кнорус, 2006. – 348 с.
6. Шелобаев С.И. Математические методы в экономике, финансах, бизнесе. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 367 с.
7. Фомин Г.П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 616 с.

В редакцию материал поступил 16.03.12

Информация об авторе

Тагавердиева Динара Сабировна, кандидат экономических наук, старший преподаватель, Дагестанский государственный институт народного хозяйства

Адрес: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Атаева, 5, тел.: (8722) 56-56-37

E-mail: tagaverdieva@yandex.ru

D.S. TAGAVERDIYEVA,

PhD (Economics), Senior Lecturer

Dagestan State Institute for Economics, Makhachkala

TECHNIQUES OF ESTIMATION OF CORPORATE MANAGEMENT EFFICIENCY

The work proposes a complex approach determining the efficiency of modern mathematical and statistical techniques of estimating the financial investment with a view to increase the quality of corporate management. The complex method, using such techniques as comparing with standard, bench-marking system, capital assessment technique, assessment of the final cost of property, allowed to determine the major indicator of investment from the point of view of corporate management quality.

Key words: shareholders; investors; capital; corporations; investments.

References

1. Kramin T.V., Kramin M.V., Petrova E.A. Otsenka effektivnosti funktsionirovaniya elementov sistemy korporativnogo upravleniya v mezhdunarodnoi praktike i v Rossii (Estimation of efficiency of functioning of corporate management system in international practice and in Russia), *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2011, No. 2, pp. 81-87.
2. Khachaturyan S.R., Pinegina M.V., Buyanov V.P. *Metody i modeli resheniya ekonomicheskikh zadach* (Techniques and models of economic problems solving). Moscow: Ekzamen, 2005, 384 p.
3. Khazanova L.E. *Matematicheskoe modelirovanie v ekonomike* (Mathematical modeling in Economics). Moscow: BEK, 1998, 141 p.
4. Kosov V.V., Shakhnazarov A.G., Livshits V.N. *Metodicheskie rekomendatsii po otsenke effektivnosti investitsionnykh projektov* (Methodological recommendations for estimating the efficiency of investment projects). *Ekonomika*, 2000, 421 p.
5. Vasil'eva L.S. *Finansovyi analiz* (Financial analysis). Moscow: Knorus, 2006, 348 p.
6. Shelobaev S.I. *Matematicheskie metody v ekonomike, finansakh, biznese* (Mathematical methods in Economics, Finance and business). Moscow: YuNITI-DANA, 2001, 367 p.
7. Fomin G.P. *Matematicheskie metody i modeli v kommercheskoi deyatelnosti* (Mathematical methods in commercial activity). Moscow: Finansy i statistika, 2005, 616 p.

Information about the author

Tagaverdiyeva Dinara Sabirovna, PhD (Economics), Dagestan State Institute for Economics

Address: 5 Atayeva Str., Makhachkala 367008, Republic of Dagestan, tel.: (8722) 56-56-37

E-mail: tagaverdieva@yandex.ru