

## ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА РИСКОВ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ\*

© 2014 А.И. Кривцов\*\*

**Ключевые слова:** риски, анализ, стратегия, управленческие решения.

Рассматриваются различные механизмы и подходы к анализу рисков в деятельности коммерческого предприятия, учитывающие отраслевую особенность, методы интерпретации полученных данных.

Принятие любых управленческих решений сопряжено с понятием “риск”, а деятельность всех современных организаций из-за быстроменяющихся условий среды связана с предпринимательскими рисками, что определяет необходимость постоянного мониторинга внешней и внутренней среды, выявления и оценки рисков с целью предотвращения их негативного влияния на финансовые результаты.

Следует отметить, что большое количество научных работ по экономике посвящено исследованию рисков, однако методы и методики их анализа, учитывающие специфику деятельности предприятий различных отраслей, разработаны недостаточно. В этой связи становится все более актуальным изучение данного направления.

Внедрение и регулярное использование в деятельности организаций различных методик оценки рисков являются весьма трудоемкими и требуют не только наличия высококвалифицированного персонала, но и достаточных финансовых ресурсов на их реализацию. Кроме того, существует проблема адаптивности способов оценки рисков к различным сферам деятельности организации с учетом их специфики.

Руководителям предприятий большинство управленческих решений приходится принимать в условиях неопределенности, т.е. в ситуации, когда стоит выбор направлений действий из нескольких альтернативных вариантов, реализацию которых весьма сложно предугадать. Увеличение количества убыточных организаций сегодня подтверждает факт

того, что нельзя не учитывать фактор риска в финансово-хозяйственной деятельности, поскольку без этого сложно объективно спрогнозировать получение результатов функционирования, адекватных реальным условиям рынка. Риск представляет собой неизбежную составляющую принятия практически любого управленческого решения<sup>1</sup>.

В современной действительности практически каждое управленческое решение сопряжено с риском, обусловленным присутствием непредвиденных факторов неопределенности, при этом предпринимательский риск имеет объективную базу, причиной которой и является неопределенность воздействия окружающей среды по отношению к организации. Внешняя среда характеризуется экономическими, социальными и иными условиями, в которых хозяйствующий субъект функционирует. В этой связи для обеспечения эффективной деятельности необходимо регулярно оценивать возможность изменения данных условий, влияние предпринимательских рисков на результаты работы предприятия. Именно неопределенность ситуации обеспечивается множеством факторов, при отсутствии критериев и показателей оценки которых не всегда можно спрогнозировать их влияние с достаточной точностью. Среди подобного воздействия можно выделить: изменения рыночной конъюнктуры, экономической ситуации, платежеспособности населения, потребительского спроса; наличие инфляционных процессов; ограниченность ресурсов; появление технологических и технических новшеств и многое другое.

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований, проект № 13-02-00235 “Методология и инструментарий управленческого учета, анализа и аудита инвестиционной деятельности коммерческой организации”.

\*\* Кривцов Артём Игоревич, доктор экономических наук, профессор Самарского государственного экономического университета. E-mail: 2030202@gmail.ru.

Деятельность хозяйствующего субъекта всегда связана с неопределенностью экономической ситуации и с изменениями рыночной конъюнктуры, которая является следствием переменчивости спроса и предложения на различные товары, услуги, факторы производства и иных обстоятельств.

Кроме того, большое значение имеет изменение платежеспособности населения, от которого во многом зависит и потребительский спрос.

Влияние инфляционных процессов на деятельность организации обуславливает появление риска в области ценообразования на различные виды ресурсов, что, в свою очередь, может стать причиной риска увеличения себестоимости продукции, работ, услуг.

Ограниченность ресурсов также вызывает постоянный риск повышения стоимости на них и требует регулярного поиска возможности их наиболее рационального и эффективного использования.

Деятельность организации представляет собой сложную систему, подверженную воздействию различных факторов риска, проявление которых вызывает неопределенность. При этом как существует возможность получения прибыли, так и одновременно появляется вероятность угрозы возникновения потерь.

Следует отметить, что появление технологических и технических новшеств несет большие возможности для реализации деятельности организации, но в то же время и колоссальные потери в случае, если организация не применит их в своей деятельности или проигнорирует, а предприятия-конкуренты внедряют их быстрее в собственный процесс производства<sup>2</sup>.

На величину предпринимательского риска влияет такой фактор, как взаимоотношения с бизнес-партнерами. Организация подвержена риску невыполнения партнерами своих договорных обязательств по срокам, качеству, условиям доставки и т.д., в результате чего она может понести значительные потери, связанные с поиском новых поставщиков, а также источников покрытия возникающих задолженностей.

Следует отметить, что большое влияние на деятельность организации и на степень рисков имеют и внутренние факторы. Так,

риск получения убытка может быть следствием: неграмотной организации деятельности; неэффективной стратегии предприятия; принятия руководителями экономически необоснованных управленческих решений; изменения структуры основных средств, объемов производства, издержек хозяйствующего субъекта, источников финансирования его деятельности, конкурентоспособности и т.д.

Ранее уже отмечалось, что риск характеризуется как вероятностная категория, в связи с чем является наиболее целесообразным измерять его как вероятность возникновения определенного уровня потерь. Иными словами, при всесторонней комплексной оценке риска допустимо установление для каждого абсолютного или относительного значения величины возможных потерь, соответствующей вероятности возникновения подобной величины.

Практика показывает, что недооценка и несвоевременное прогнозирование предпринимательских рисков в процессе разработки стратегии, организации деятельности, принятия конкретных решений, выборе инвестиционных проектов неминуемо ведут к неблагоприятным последствиям и снижению финансовых результатов. Следовательно, оценка риска представляет собой важную составляющую управления предприятием. В свою очередь, выбор метода и методики анализа риска во многом зависит от вида риска.

Существуют определенные виды предпринимательской деятельности, в процессе которых риск можно оценить с помощью уже разработанных методов и способов. Однако применительно к иным сферам предпринимательства зачастую не удастся их адаптировать. При этом в условиях риска в процессе выбора и принятия решений руководитель опирается на собственный опыт, интуицию и знания, другими словами, применяет определенный стереотип, позволяющий в типовых ситуациях действовать как можно более оперативно. В условиях отсутствия аналогичных ситуаций для принятия экономически обоснованного управленческого решения руководителю необходимо прибегать к поиску оптимальных, наиболее приемлемых в конкретной ситуации решений. Следовательно, для принятия грамотного управленческого решения и обеспечения эффективности функцио-

нирования организации необходимо владеть знаниями приемов и способов, позволяющими анализировать и оценивать риск. Кроме того, основываясь на знании основных методов управления риском, на способности объективно и мобильно реагировать на изменения условий внешней и внутренней среды, на грамотной оценке конкретного события, возможно своевременно предвидеть рискованные ситуации и не допустить их или минимизировать, что позволит руководству организации принять наиболее верные управленческие решения. Особенно актуально на сегодняшний период создание отдельных подразделений, отделов, ответственных за анализ, оценку рисков, а также внедрение системы управления рисками на предприятии<sup>3</sup>.

С усложнением условий хозяйствования и возрастающим многообразием различных источников рисков, а также возможных их последствий риски следует изучать во взаимосвязи с другими факторами экономической деятельности организации и субъектов рынка. Это, в свою очередь, влечет за собой необходимость системного подхода к их исследованию. Именно системный подход в управлении финансовыми рисками позволяет рассматривать все явления и процессы в их системной связи.

Оценка риска является одним из значимых и необходимых элементов управления организацией. Оценкой риска можно считать регулярный процесс определения величины влияния факторов и рисков на деятельность организации.

Для целей выявления и оценки рисков применяют различные методы и способы экономического анализа.

М.И. Баканов, М.В. Мельник, А.Д. Шеремет методы экономического анализа разделяют на общенаучные и конкретно-научные<sup>4</sup>. При этом отмечают, что общенаучные свойственны всем наукам и связаны с наблюдением, сравнением, детализацией, абстрагированием, моделированием, экспериментом. Конкретно-научные образуются в пределах отдельных наук и представляются детализацией и конкретизацией общенаучных методов познания.

Н.С. Пласкова рассматривает качественные и количественные методы экономического анализа<sup>5</sup>.

Качественные применяются на этапе логического осмысления экономического явления и позволяют установить возможность наличия взаимосвязи между отбираемыми исходными показателями на начальном этапе любой методики анализа, которая с помощью качественных методов приобретает структурно-логический вид. Кроме того, качественные методы используются и на заключительном этапе анализа.

С помощью количественных методов экономическая информация обрабатывается, преобразуется, систематизируется, определяется влияние факторов, подсчитываются неиспользованные резервы и т.п.<sup>6</sup>

В процессе исследования и оценки рисков применяют количественный и качественный анализ.

Количественный анализ риска основывается на расчете числовых значений величин отдельных видов риска, способствует определению возможного ущерба в случае реализации риска и дает стоимостную оценку его влияния.

Качественный анализ предполагает поиск источников и определение причин риска, т.е. направлен на выявление потенциальных сфер риска, прогнозирование возможных последствий в случае проявления рисков. Результаты качественного анализа риска представляют необходимую информацию для осуществления количественного анализа.

Среди прикладных методов оценки риска нельзя не выделить статистический, заключающийся в исследовании статистики потерь, имевших место в аналогичных видах финансово-хозяйственной деятельности, и установлении частоты появления определенных уровней потерь. Следует отметить, что данный метод способствует получению полного количественного представления о степени риска, в связи с чем достаточно часто используется в практике.

Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян отмечают, что современные методы количественного анализа риска основываются на идее случайности<sup>7</sup>. При этом количественное измерение степени достоверности реализации случайных событий и соответствующих им результатов базируется на понятии вероятности. Так, под вероятностью  $p$  события  $x$  понимают отношение числа  $K$

случаев, благоприятствующих наступлению этого события, к общему числу  $M$  всех равновероятных случаев:

$$p(x) = K : M. \quad (1)$$

Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян при исследовании рисков выделяют следующие показатели:

♦ среднее, или ожидаемое, значение (математическое ожидание) - наиболее часто используемая характеристика расположения значений случайной величины:

$$MX = \sum X_i \cdot p_i, \quad (2)$$

где  $X_i$  - значение случайной величины;  $p_i$  - вероятность их осуществления;

♦ дисперсия ( $\sigma^2$ ) - сумма квадратов отклонений случайной величины от ее среднего значения, взвешенных на соответствующие вероятности:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^{i-n} (X_i - MX)^2 \cdot p_i; \quad (3)$$

♦ стандартное (среднее квадратическое) отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sum_{i=1}^{i-n} (X_i - MX)^2 \cdot p_i; \quad (4)$$

♦ коэффициент вариации:

$$V = \sigma : MX; \quad (5)$$

♦ бета-коэффициент - позволяет оценить индивидуальный или портфельный систематический финансовый риск по отношению к уровню риска финансового рынка в целом и обычно используется для оценки рисков инвестирования в отдельные ценные бумаги:

$$\beta = \frac{K \cdot \sigma_u}{\sigma_p}, \quad (6)$$

где  $\beta$  - бета-коэффициент;  $K$  - степень корреляции между уровнем доходности по индивидуальному виду ценных бумаг и средним уровнем доходности данной группы фондовых инструментов по рынку в целом;  $\sigma_u$  - среднее квадратическое (стандартное) отклонение доходности по индивидуальному виду ценных бумаг;  $\sigma_p$  - среднее квадратическое (стандартное) отклонение доходности по фондовому рынку в целом.

Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян отмечают, что уровень риска отдельных

видов ценных бумаг определяется на основе следующих значений бета-коэффициента:

- $\beta = 1$  - средний уровень;
- $\beta > 1$  - высокий уровень;
- $\beta < 1$  - низкий уровень.

Н.С. Пласкова среди методов учета фактора финансового риска в экономическом анализе выделяет: оценку уровня финансового риска; формирование необходимого уровня доходности с учетом финансового риска; оценку стоимости денежных средств с учетом финансового риска<sup>8</sup>.

Среди методов оценки уровня финансового риска Н.С. Пласкова выделяет несколько групп. Первую из них составляют экономико-математические методы, включающие в себя такие показатели, как:

♦ общий уровень финансовых рисков:

$$УФР_{общ} = \sum_{i=1}^n ВФР_i \cdot \Phi\Pi_i, \quad (7)$$

где  $УФР_{общ}$  - общий уровень финансовых рисков (выражаемый, как правило, абсолютной суммой);  $ВФР_i$  - вероятность возникновения  $i$ -го финансового риска (один из коэффициентов измерения вероятности: коэффициент вариации, бета-коэффициент и др.);  $\Phi\Pi_i$  - размер возможных финансовых потерь при реализации  $i$ -го финансового риска;

♦ дисперсия:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \cdot P_i, \quad (8)$$

где  $\sigma^2$  - дисперсия;  $R_i$  - конкретное значение возможных вариантов ожидаемых показателей;  $\bar{R}$  - среднее ожидаемое значение по всей совокупности показателей;  $P_i$  - возможная частота (вероятность) получения отдельных вариантов ожидаемых значений показателей;  $n$  - количество наблюдений;

♦ среднее квадратическое (стандартное) отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \cdot P_i}, \quad (9)$$

где  $\sigma$  - среднее квадратическое (стандартное) отклонение;

♦ коэффициент вариации:

$$K_v = \frac{\sigma}{R}, \quad (10)$$

где  $K_v$  - коэффициент вариации;  $\sigma$  - средне-квадратическое (стандартное) отклонение;  $R$  - среднее ожидаемое значение по всей совокупности показателей;

♦ бета-коэффициент:

$$\beta = \frac{K_v \cdot \sigma_{инд}}{\sigma_{общ}}, \quad (11)$$

где  $\beta$  - бета-коэффициент;  $K_v$  - коэффициент корреляции между уровнем индивидуального или систематического финансового риска;  $\sigma_{инд}$ ,  $\sigma_{общ}$  - среднеквадратическое отклонение уровня индивидуального или систематического финансового риска, а также финансовых рисков в целом.

Н.С. Пласкова во вторую группу методов, применяемых для оценки уровня финансового риска, относит экспертные, а в третью - аналоговые методы.

При исследовании формирования необходимого уровня доходности для компенсации возможных потерь Н.С. Пласковой используются следующие показатели:

♦ необходимый размер премии за риск:

$$RP_n = (\bar{R}_n - A_n) \cdot \beta, \quad (12)$$

где  $RP_n$  - уровень премии за риск по конкретной финансовой операции;  $\bar{R}_n$  - средняя норма доходности;  $A_n$  - безрисковая норма доходности;  $\beta$  - бета-коэффициент, характеризующий уровень систематического риска по конкретной финансовой операции;

♦ общий уровень дохода (премии за риск):

$$RP_s = SI \cdot RP_n, \quad (13)$$

где  $RP_s$  - сумма премии за риск по конкретной финансовой операции;  $SI$  - стоимость (котируемая цена) конкретного финансового инструмента;  $RP_n$  - уровень премии за риск по конкретному финансовому инструменту;

♦ общий уровень доходности финансовых операций с учетом фактора риска:

$$RD_n = A_n + RP_n, \quad (14)$$

где  $RD_n$  - общий уровень доходности по конкретному финансовому инструменту;  $A_n$  - безрисковая норма доходности;  $RP_n$  - уровень премии за риск по конкретному финансовому инструменту.

В рамках оценки стоимости денежных средств с учетом финансового риска Н.С. Пласкова рассматривает такие показатели, как:

♦ оценка будущей стоимости денежных средств:

$$S_R = P \cdot [(1 + A_n) \cdot (1 + RP_n)]^t, \quad (15)$$

где  $S_R$  - будущая стоимость денежных средств (вклада), учитывающая фактор риска;  $P$  - первоначальная сумма вклада;  $A_n$  - безрисковая норма доходности;  $RP_n$  - уровень премии за риск по конкретному финансовому инструменту;  $t$  - количество интервалов, по которым осуществляется каждый процентный платеж за весь период времени;

♦ оценка настоящей стоимости денежных средств:

$$P_R = \frac{S_R}{[(1 + A_n) \cdot (1 + RP_n)]^t}, \quad (16)$$

где  $P_R$  - настоящая стоимость денежных средств (вклада) с учетом фактора риска.

В связи с тем что каждый риск может иметь финансовые последствия или требовать привлечения дополнительных финансовых ресурсов, совершенно обоснованно рассматривать финансовый анализ как способ анализа за риска. Таким образом, особое значение при оценке рисков приобретает финансовый анализ, позволяющий исследовать финансовое состояние организации; темпы ее развития; спрогнозировать финансовую устойчивость в перспективе; изучить возможности и целесообразности мобилизации средств и т.д. В рамках осуществления финансового анализа применяют вертикальный анализ, позволяющий оценить структуру исследуемого явления или процесса, а также горизонтальный анализ, предусматривающий построение одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами роста. Огромное значение имеет и расчет финансовых коэффициентов, на основе которых анализируются ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость и в целом финансовое состояние организации. Именно с помощью финансовых коэффициентов можно спрогнозировать риски наступления банкротства предприятия.

Расчетно-аналитические методы оценки позволяют количественно оценить вероят-

ность появления финансовых рисков. При этом вероятность возникновения определенных видов рисков, как правило, устанавливается в зависимости от плановых показателей финансовой деятельности предприятия.

В быстроменяющихся условиях среды, при отсутствии необходимой информации для расчетов и сравнений возможности появления рисков событий можно использовать экспертные методы оценок, основанные на субъективных мнениях, суждениях, личном опыте экспертов. Данные методы базируются на опросе высококвалифицированных экспертов, менеджеров, специалистов специализированных компаний с последующей статистической обработкой результатов опроса. При этом опрос необходимо ориентировать на отдельные виды предпринимательских рисков, вероятных в конкретной исследуемой проблематике. Кроме того, в практике зачастую возникают ситуации, не поддающиеся решению математическими методами, и тогда для поиска и принятия грамотного, экономически обоснованного управленческого решения также используют эвристические методы. Данные методы базируются на абстрактно-логическом мышлении аналитика и направлены, как правило, на решение достаточно сложных задач. Несмотря на то, что эвристику считают менее определенной, нежели математические расчеты, она способствует получению вполне конкретных решений. Следует отметить, что современная практика насчитывает большое количество различных эвристических методов. Такое разнообразие дает возможность для каждого конкретного случая выбирать наиболее приемлемый и полно характеризующий ситуацию, а также позволяющий принять рациональные управленческие решения. Как правило, эвристические методы используют для прогнозирования состояния исследуемого предмета в условиях неопределенности, при которой главными источниками необходимой информации служат интуиция и логическое мышление специалистов.

Следует отметить, что основным условием получения высоких результатов анализа в процессе применения эвристических методов является грамотный подбор аналитиков, и в зависимости от целей и задач анализа группа экспертов может состоять из специалис-

тов разных областей, а также просто заинтересованных лиц. При этом используются сложные методы формирования группы экспертов. Так, при отборе по формальным критериям учитываются специальность, стаж, способность к творческому мышлению и др. На основе самооценки личности оцениваются будущими экспертами собственные возможности, включая квалификационный уровень, способность приспосабливаться к определенным условиям, иными словами, особое значение отводится самооценке будущего эксперта.

Безусловно, рассматривая эвристические методы, нельзя не затронуть метод мозгового штурма, представляющего собой генерирование идей в процессе творческого спора. Данный метод используется в процессе изучения сложных ситуаций и может дать хороший результат. Наиболее эффективным считается мозговой штурм, который длится достаточно небольшое время (в пределах часа). Экспертами в данном случае зачастую являются работники предприятия, знающие сложившуюся ситуацию и заинтересованные в разрешении проблемы. Кроме того, при применении метода мозгового штурма участниками могут выступать квалифицированные эксперты, а также специалисты, способные рекомендовать конструктивные предложения. С целью реального использования итогов мозгового штурма необходимо присутствие в процессе его осуществления лица, принимающего решение. При этом в результате обобщения экспертов отбрасываются неэффективные рекомендации, а оставшиеся подлежат дальнейшему обсуждению.

Особое значение в процессе оценки рисков имеет морфологический анализ, основное преимущество которого заключается в возможности его использования при наличии небольшого объема информации по исследуемому направлению. Морфологический анализ можно применять при исследовании рисков, связанных с открытием новых рынков, с формированием новых потребностей, иными словами, во всех отраслях экономики при отсутствии аналогов, а также при высоком риске.

При анализе инвестиционных рисков большую роль играет метод сценариев, позволяющий осуществить исследование чув-

ствительности результативного показателя и провести анализ вероятных оценок его отклонений.

Метод “дерево решений” применим при анализе рисков проектов, имеющих обозримое или разумное число вариантов развития.

Существуют также аналоговые методы оценки, позволяющие определить степень вероятности появления рисков по отдельным часто повторяющимся операциям хозяйствующего субъекта, при этом для сравнения можно опираться как на собственный, так и на внешний опыт проведения аналогичных финансовых операций.

Следует отметить, что для оценки рисков применяют метод процентов, представляющий собой совокупность скидок и надбавок (накидок) к имеющейся аналитической базе в зависимости от возможных положительных или отрицательных отклонений от среднего рискового типа. Используемые скидки и надбавки выражаются в процентах от среднего рискового типа<sup>9</sup>.

Бизнес-среда постоянно вносит в финансово-хозяйственную деятельность организации дополнительные элементы неопределенности, способствующие повышению вероятности наступления рискованных ситуаций. При этом возникают неопределенность и неуверенность в достижении желаемого конечного результата. В этой связи, безусловно, появляется необходимость в адаптивности методик оценки риска к различным сферам деятельности, учитывающим специфику каждой отдельной организации. Следует понимать, что для достижения успеха в дол-

госрочном развитии необходимо регулярно проводить анализ внешней и внутренней среды, объективно оценивать риски, своевременно разрабатывать мероприятия по минимизации их влияния на результаты функционирования.

<sup>1</sup> Бердникова Л.Ф. Характеристика методов оценки рисков в финансово-хозяйственной деятельности организации // Актуальные проблемы социально-экономического развития: территориальные и отраслевые аспекты: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. “Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики” / Волж. ун-т им. В.Н. Татищева. Тольятти, 2011. Ч. III. С. 3-8.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Бердникова Л.Ф. Экономическая характеристика финансовых рисков и их влияние на деятельность организации // Актуальные вопросы инновационного развития экономических отношений: сб. ст. первой заоч. межвуз. науч.-практ. конф. Тольятти, 23 нояб. 2010 г. / отв. ред. Г.Н. Гогина; Самар. гуманитар. акад. Самара, 2010. С. 219-223.

<sup>4</sup> Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа : учебник / под ред. М. И. Баканова. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Финансы и статистика, 2008. С. 136-138.

<sup>5</sup> Пласкова Н.С. Экономический анализ : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Эксмо, 2009. С. 39.

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П., Маркарьян С.Э. Экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М. : КНОРУС, 2010. С. 494-497.

<sup>8</sup> Пласкова Н.С. Указ. соч. С. 562-569.

<sup>9</sup> Иода Е.В. Управление предпринимательскими рисками. 2-е изд., испр. и перераб. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. 212 с.

Поступила в редакцию 23.04.2014 г.