

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.1

Л. Х. Балакина

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет», Рязань, e-mail: liliana-70@mail.ru

Л. В. Черкашина

ФГБОУ ВО «Рязанский агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail: milasergey2000@gmail.com

Г. В. Калинина

ФГКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний (Академия ФСИН России)», Рязань, e-mail: gvkalinina@mail.ru

Л. А. Морозова

ФГБОУ ВО «Рязанский агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail: ludmo@mail.ru

**АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА РИСКОВ В УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**

Ключевые слова: оценка риска, карта рисков, качественный анализ рисков, количественный анализ рисков, коэффициент риска, финансовый риск, управление рисками, экономическая нестабильность, SWOT-анализ, факторы риска, диагностика рисков.

В статье по направлению 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством рассматриваются проблемные вопросы анализа и диагностики рисков в условиях экономической нестабильности. Анализ рисков проводится по трем направлениям: анализ факторов риска, то есть потенциальных угроз; анализ наступления возможных рисков ситуаций; анализ причинно-следственных связей. Выделяются факторы, оказывающие влияние на финансовые результаты деятельности организации. Составляется карта рисков исследуемого предприятия, учитывающая влияние финансовых и внутренних рисков, проводится SWOT-анализ с целью выявить и сгруппировать существующие и потенциальные риски. Проводится качественная оценка рисков исследуемого предприятия с использованием матрицы рисков, позволяющей выявить наиболее значимый вид риска, исследование которого проводится более детально в сводной аналитической таблице. Проводится количественный анализ риска с использованием коэффициента риска и эмпирической шкалы уровня риска. Предлагаемая методика анализа и диагностики рисков позволяет оценить эффективность управления рисками, сопоставить затраты по реализации методов управления рисками с возможным ущербом и обеспечивает достижение целей организации на рынке путем оперативной корректировки методов воздействия, что востребовано в условиях экономической нестабильности.

L. H. Balakina

Ryazan State Radio Engineering University, Ryazan, e-mail: liliana-70@mail.ru

L. V. Cherkachina

FSBEIHE «Ryazan State Agrotechnological University Named after P.A. Kostychev», Ryazan, e-mail: milasergey2000@gmail.com

G. V. Kalinina

FSOU VO «Academy of law and management of the Federal penitentiary service (Academy of the FPIS of Russia)», Ryazan, e-mail: gvkalinina@mail.ru

L. A. Morozova

FSBEIHE «Ryazan State Agrotechnological University Named after P.A. Kostychev», Ryazan, e-mail: ludmo@mail.ru

ANALYSIS AND DIAGNOSTICS OF RISKS IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY

Keywords: risk assessment, risk map, qualitative risk analysis, quantitative risk analysis, risk factor, financial risk, risk management, economic instability, SWOT analysis, risk factors, risk diagnosis.

The article in the direction 08.00.05 Economics and National Economy Management addresses the problematic issues of risk analysis and diagnosis in the conditions of economic instability. Risk analysis is carried out in three directions : analysis of risk factors , i.e. potential threats; analysis of the occurrence of possible risk situations ; analysis of cause- and-effect relationships. The factors that influence the financial results of the organization. A risk map of the enterprise under study is compiled, taking into account the influence of financial and internal risks, a SWOT analysis is carried out to identify and group existing and potential risks. A qualitative assessment of the risks of the enterprise under study is carried out using the risk matrix, which allows to identify the most significant type of risk, the study of which is carried out in more detail in the summary analytical table. A quantitative risk analysis is carried out using a risk coefficient and an empirical scale of risk level. The proposed methodology for analysis and diagnosis of risks allows us to evaluate the effectiveness of risk management, to compare the costs of implementing risk management methods with possible damage and ensures the achievement of the organization's goals in the market by promptly adjusting exposure methods, which is in demand in conditions of economic instability.

Введение

Риск возникает в деятельности любого хозяйствующего субъекта. Но особенно актуальной проблема оценки риска становится в нестабильной экономической ситуации и кризисных условиях, когда постоянно меняются макроэкономические параметры развития, что негативно сказывается на возможности прогнозирования развития предприятий, разработки и реализации ими стратегий.

В широком понимании риском можно назвать возможность наступления каких-либо неблагоприятных событий, которые могут привести к определенным потерям, нанести ущерб. Процессы анализа и диагностики рисков направлены на выявление таких негативных событий и ситуаций, определение слабых сторон в деятельности хозяйствующего субъекта, а также на разработку превентивных мер и предупреждение возможных угроз и потерь.

На финансовые результаты деятельности организации оказывает влияние множество факторов риска. Это финансовые риски, связанные, например, с нарушением баланса кредиторской и дебиторской задолженностей предприятия, производственные риски, такие как, неудовлетворительное состояние основных средств, несоблюдение технологии производства продукции, низкая квалификация кадров и неэффективная система их подготовки и переподготовки; маркетинговые риски, например, неэффективное информационное обе-

спечение и неверная, вследствие этого, оценка конкурентоспособного уровня цен и конъюнктуры внутреннего и внешнего рынка; внешние риски, такие как, нестабильность политической и экономической ситуации в стране, ужесточение экологических требований и другие. Проведение всесторонней диагностики рисков позволяет выявить и систематизировать весь комплекс этих негативных факторов.

Цель исследования

Оценка эффективности управления рисками в условиях экономической нестабильности в экономике.

Материал и методы исследования

Анализ рисков проводится по трем направлениям:

1. анализ факторов риска, то есть потенциальных угроз;
2. анализ наступления возможных рисков ситуаций;
3. анализ причинно-следственных связей.

Результаты исследования и их обсуждение

Факторы риска – это основные параметры, которыми оперируют при проведении оценки рисков. Анализ факторов риска относится к качественному анализу рисков. Его методика считается сравнительно простой, главная задача на этом этапе – определить факторы риска конкретной организации, участки,

этапы и виды деятельности, при которых он возникает.

Анализ и диагностика рисков проводились на примере ПАО завода «Красное Знамя». Общество было создано в 1992 г. путем преобразования государственного предприятия завод «Красное знамя» в ходе приватизации. Общество является коммерческой организацией.

В настоящее время ПАО завод «Красное Знамя» является одним из лидирующих предприятий нашей страны по выпуску сложных наукоемких изделий радиотехнического профиля

широкого спектра применения. Завод представляет собой крупный научно-производственный технологический комплекс. Он включает в себя научно-исследовательские, опытно-конструкторские и производственные подразделения. Завод является партнером Российского авиационно-космического агентства. На предприятии внедрена и сертифицирована система менеджмента качества по всем бизнес-процессам.

В табл. 1 отражены риски, которым подвержена исследуемая организация.

Таблица 1

Карта рисков ПАО завода «Красное Знамя»

№	Наименование риска	Причины возникновения	Наличие риска на предприятии
Финансовые риски			
1	Процентный риск	Нестабильность процентных ставок, пересмотр ключевой ставки Центральным Банком РФ	Организация подвержена воздействию риска процентной ставки в результате наличия непоплаченных кредитов
2	Валютный риск	Изменение курсов иностранных валют к рублю приводят к воздействию на результат финансово-хозяйственной деятельности	Сбалансированная структура требований и обязательств по валюте сводит к минимуму влияние факторов валютного риска на результат финансово-хозяйственной деятельности
3	Кредитный риск	В случае предоставления покупателям отсрочки платежа существует риск невыполнения условий по погашению дебиторской задолженности	В целях снижения данного риска реализуются мероприятия, направленные на развитие системы управления кредитным риском, в том числе оценка кредитоспособности, установлении внутренних кредитных рейтингов в зависимости от финансового состояния контрагентов, управление дебиторской задолженностью
4	Риск ликвидности	Изменение конъюнктуры финансового рынка под воздействием государственного регулирования и глобальных макроэкономических факторов; рост или снижение предложения свободных денежных ресурсов	Риск ликвидности баланса оценивается с помощью попарного сравнения групп активов и пассивов, отраженных в агрегированном аналитическом бухгалтерском балансе
Риски, связанные с деятельностью ПАО завода «Красное Знамя»			
5	Риск роста затрат	Результат ошибок и упущений при составлении графиков и проведении технических работ, закупок сырья, материалов, комплектующих, работ и услуг	Проведение конкурентных закупок с выбором поставщиков, предложивших наиболее низкую цену договора поставки товаров надлежащего качества, помогает уменьшать затраты на приобретение и поставку сырья, материалов, комплектующих, работ и услуг
6	Экологический риск	Риск загрязнения окружающей среды, несоблюдения природоохранного законодательства	Реализуется единая экологическая политика, выполняются программы и мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, осуществляется добровольное страхование ответственности за причинение вреда окружающей среде

Окончание табл. 1			
№	Наименование риска	Причины возникновения	Наличие риска на предприятии
7	Инновационный риск	Необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии инновационной фирмы, а так же соответствующих приоритетов различных видов инноваций, способных вести вклад в достижение целей предприятия	Инновационный риск с финансированием и применением научно-технических нововведений
8	Политический риск	Нахождение России под санкциями со стороны ЕС и США	Проведение политики обеспечения технологической независимости и импортозамещения, что позволяет снизить зависимость от экономических ограничений в отношении России

Таблица 2

SWOT – анализ ПАО завода «Красное знамя»

Положительные факторы	Негативные факторы
Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> – известность предприятия, сформированный за десятилетия опыт в производстве; – доступность качественных ресурсов; – соответствие продукции промышленным стандартам; – наличие крупных постоянных партнеров; – высокое качество выполнения работ; – высокая удовлетворенность клиентов; – высокая квалификация персонала. 	<ul style="list-style-type: none"> – высокие затраты на производство; – низкая мотивация сотрудников; – отсутствие рекламы и механизмов продвижения; – текучесть трудовых ресурсов по причине неудовлетворенности заработной платой; – большая доля персонала пенсионного и предпенсионного возраста.
Потенциальные возможности (O)	Имеющиеся угрозы (T)
<ul style="list-style-type: none"> – обслуживание новых групп клиентов; – упрочнение репутации предприятия; – совершенствование технологий производства, модернизация, инвестирование. 	<ul style="list-style-type: none"> – рост закупочных цен на сырье и материалы; – ужесточение конкуренции; – потеря клиентов; – нестабильная экономическая ситуация.

SWOT-анализ – один из самых распространенных методов, оценивающих в комплексе внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие организации. Это анализ сильных и слабых сторон организации, а также возможностей угроз со стороны окружающей среды. В табл. 2 представлены положительные и негативные факторы, выявленные в ходе проведения SWOT-анализа ПАО завода «Красное знамя».

В процессе проведения качественного анализа рисков можно выявить и идентифицировать возможные виды рисков, определить и описать причины и факторы, влияющие на количественный уровень данного вида риска.

Рассмотрение и анализ каждого вида риска можно производить с трех позиций:

1. с точки зрения истоков, причин возникновения данного типа риска;

2. оценки гипотетических негативных последствий, вызванных возможной реализацией данного риска;

3. разработки конкретных мероприятий, позволяющих минимизировать рассматриваемый риск. [2]

Для удобства и повышения эффективности осуществления процедуры качественного анализа рисков предлагается использовать таблицу качественного анализа или матрицу рисков (табл. 3). В данной таблице по вертикали составляется алгоритм действий при принятии управленческого решения, а по горизонтали отмечаются фиксированные ранее риски.

Так, при разработке управленческого решения ПАО завод «Красное знамя» по организации производства печатных плат качественная оценка рисков может выглядеть следующим образом (табл. 3).

Таблица 3

Матрица рисков ПАО завода «Красное Знамя»

Алгоритм принимаемого решения	Вид риска														
	региональный	природный	транспортные	политические	законодательные	организационные	личностные	имущественные	расчетные	маркетинговые	производственные	валютные	кредитные	финансовые	инвестиционные
Проведение исследований о необходимости выпуска печатных плат						+			+						
Оценка конкурентоспособности, установление внутренних кредитных рейтингов в зависимости от финансового состояния контрагентов	+							+							
Проведение конкурентных закупок с выбором поставщиков, предложивших наиболее низкую цену договора						+			+	+	+	+	+	+	
Привлечение оборотных средств				+	+	+						+	+	+	+
Покупка необходимого оборудования							+		+	+				+	
Транспортировка		+	+												
Установка нового оборудования						+		+						+	
Реализация произведенного объема продукции	+		+			+		+							

Таблица 4

Сводная оценка организационного риска

№	Составляющие риска	Риск	Оценка	Значение $\geq 0,8$	Качество информации
1	Распределение полномочий и ответственности:				
1.1	– неготовность сотрудников к организационным изменениям	0,28	0,9	-	0,9
1.2	– неверное распределение обязанностей	0,05		-	
1.3	– привлечение недостаточно компетентных специалистов	0,5		-	
2	Низкая эффективность внутреннего аудита	1	1	+	0,7
3	Недостаточная организация и координация работ:				
3.1	– нехватка трудовых ресурсов	0,4	0,82	-	0,8
3.2	– падение спроса	0,5		-	
	Итого		0,9		0,8

Основная цель данного этапа оценки рисков – выявить основные виды рисков, влияющих на финансово-хозяйственную деятельность предприятия. Преимущество такого подхода заключается в том, что уже на начальном этапе анализа руководитель предприятия может наглядно оценить степень рискованности по качественному составу рисков и отказаться от претворения в жизнь определенного управленческого решения.

Исходя из представленной таблицы, выяснилось, что наиболее значимым риском для ПАО завода «Красное Знамя» является организационный риск. Поэто-

му данную составляющую и требуется проанализировать наиболее подробно. Его сводная оценка проводится в табл. 4.

ПАО завод «Красное Знамя» сотрудничает с 18 странами: Франция, Австрия, Бельгия, Швеция, Португалия, Кипр, Словения, Ирландия, Латвия, Литва, Великобритания, Германия, Польша, Дания, Испания, Хорватия, Италия, Нидерланды. [4]

По отдельным составляющим риска оценка проводится следующим образом:

1. Распределение полномочий и ответственности.

– неготовность сотрудников к организационным изменениям характерна

для 5 из 18 стран с которыми у исследуемой организации осуществляется сотрудничество, то есть риск составит $5/18 = 0,28$.

– неверное распределение обязанностей работников характерно для 1 из 18 стран. Риск составит $1/18 = 0,05$.

– привлечение недостаточно некомпетентных специалистов характерно для 10 из 18 стран. Риск составит $10/18 = 0,5$.

2. Низкая эффективность внутреннего аудита специалистов характерна для всех стран. Риск составит $18/18 = 1$.

3. недостаточная организация и координация работ.

– нехватка трудовых ресурсов характерно для 7 из 18 стран. Риск составит $7/18 = 0,4$.

– падение спроса характерно для 9 из 18 стран. Риск составит $9/18 = 0,5$.

Необходимо отметить, что качественную оценку риска необходимо обязательно проводить в тесной взаимосвязи с его количественной оценкой.

Далее на этапе количественного анализа риска проводятся вычисления количественных значений величин отдельных рисков, а также величины риска по объекту оценки в целом.

Уровень финансового риска является главным показателем оценки уровня финансовой безопасности предприятия, характеризующим степень защиты его финансовой деятельности от угроз внешнего и внутреннего характера. Поэтому оценка уровня риска в процессе управления финансовой деятельностью предприятия сопровождается подготовкой практически всех управленческих решений.

Уровень финансового риска характеризует вероятность его возникновения под воздействием определенного фактора риска (или группы таких факторов) и возможных финансовых потерь при наступлении рискованного события. С учетом указанного определения формируется конкретный методический инструментарий оценки уровня риска, позволяющий решать связанные с ним конкретные задачи управления финансовой деятельностью предприятия.[1]

Соотношение общей величины заемного капитала любой самостоятельной единицы хозяйственной деятельности к размеру собственного капитала характеризует степень ее финансовой зави-

симости на определенную дату и называется в различных экономических источниках коэффициентом привлечения, леввериджа или финансового риска.

Его упрощенная международная формула:

$$\text{КФР} = \frac{\text{ЗК}}{\text{СК}}, \quad (1)$$

где КФР – коэффициент финансового риска;

ЗК – размер заемного капитала;

СК – размер собственного капитала.

Нормативное значение для данного показателя находится в диапазоне 0,5 – 0,8.

Данный коэффициент широко используется различными заинтересованными лицами в процессе оценки хозяйствующего субъекта – потенциальными инвесторами, банками, страховыми организациями, бизнес-партнерами, поставщиками сырья, материалов и комплектующих, товаров и услуг. Указанные заинтересованные лица оценивают способность организации своевременно погашать свою задолженность. Таким образом, посредством данного коэффициента кредитор определяет степень своего доверия к конкретному субъекту хозяйствования и определяет конкретный размер предоставляемой суммы займа или кредита, срок его возврата или расчетов за отгруженные материалы, продукцию или выполненные работы и оказанные услуги.

Сам хозяйствующий субъект также активно использует расчет данного показателя для дополнительного анализа эффективности привлечения заемных средств за несколько прошедших периодов, оценки размера дополнительных ссуд, других источников финансирования своей хозяйственной деятельности.

Так, коэффициент финансового риска по ПАО завод «Красное знамя» составил по состоянию на 31 декабря:

$$2016 \text{ год: } (423837 \text{ тыс. руб.} + 11406244 \text{ тыс. руб.}) / 4395857 \text{ тыс. руб.} = 2,69;$$

$$2017 \text{ год: } (592729 \text{ тыс. руб.} + 12594186 \text{ тыс. руб.}) / 5082175 \text{ тыс. руб.} = 2,59;$$

$$2018 \text{ год: } (746444 \text{ тыс. руб.} + 10603953 \text{ тыс. руб.}) / 6178518 \text{ тыс. руб.} = 1,84;$$

Таким образом, на протяжении исследуемого периода, коэффициент финансового риска не соответствовал нормальному значению, а именно, значительно превышал рекомендуемое значение показателя, что свидетельствует о высокой степени зависимости ПАО завод «Красное знамя» от заемных средств и о снижении привлекательности для потенциальных инвесторов, а соответственно, о высоком уровне финансового риска.

Следующим шагом диагностики рисков является анализ причинно-следственных связей. При проведении анализа решаются несколько задач:

- установление самого фактора связи между появлением риска и следствием его воздействия;
- выявление и сравнительный анализ факторов, влияющих на величину риска;
- определение неслучайного характера выявленных связей.

Для составления прогноза необходимо провести количественную оценку риска, которая может быть рассчитана по формуле:

$$R = H_n \cdot p, \quad (2)$$

где R – количественная оценка риска,
 H_n – величина потерь,
 p – вероятность наступления рисковог-
 о события.

Следующим шагом необходимо рассчитать коэффициент риска, который определяется по формуле:

$$r = \frac{H_n}{k}, \quad (3)$$

где r – коэффициент риска, то есть максимально возможные потери,
 k – собственные финансовые ресурсы предприятия [3].

По эмпирической шкале уровня риска можно будет определить величину риска как вероятность нежелательных потерь (табл. 5).

Таблица 5

Эмпирическая шкала уровня риска

Вероятность нежелательного исхода (величина риска)	Наименование градации риска
0,0 – 0,1	минимальный
0,1 – 0,3	малый
0,3 – 0,4	средний
0,4 – 0,6	высокий
0,6 – 0,8	максимальный
0,8 – 1,0	критический

В ПАО завод «Красное знамя» коэффициент риска равен

$$r = \frac{1817258 \text{ тыс. руб.}}{6178518 \text{ тыс. руб.}} = 0,29.$$

Заключение

Таким образом, рассчитанный коэффициент показывает малый уровень риска. Границы 0,1–0,3 вероятностей нежелательного результата принятого решения относятся к «разумному» риску, при котором принимаются хозяйственные решения.

Анализ и диагностика рисков позволяет оценить эффективность управления рисками, сопоставить затраты по реализации методов управления рисками с возможным ущербом при игнорировании данных рисков, и обеспечивает достижение целей организации на рынке путем оперативной корректировки методов воздействия, что особенно важно в условиях нестабильности в экономике.

Библиографический список

1. Антонов Г.Д., Иванова О.П., Тумин В.М. Управление рисками организации: Уч. М.: Инфра-М, 2018. 48 с.
2. Рыхтикова Н.А. Анализ и управление рисками организации: учебное пособие. М.: Инфра-М, 2015. 128 с.
3. Горина Л.Н., Фрезе Т.Ю., Данилина Н.Е. Исследование методов оценки риска для проведения идентификации, анализ и сравнительная оценка риска: // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т.17. № 6-2. 586 с.
4. <https://www.kznamya.ru>.