

ЭКОНОМИКА

УДК 330.131.7:338. 24(075.8)

ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО РИСКА ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ШКАЛИРОВАНИЯ

С.В. ИЗМАЙЛОВИЧ

(Полоцкий государственный университет)

Рассмотрено управление хозяйственным риском на промышленных предприятиях, в частности на предприятиях легкой промышленности. Актуальным вопросом управления хозяйственным риском является поиск возможных путей совершенствования методических подходов к его анализу и оценке для предприятий различных отраслей экономики. На основании исследования достоинств и недостатков существующего арсенала методов анализа и оценки рисков ситуаций, а также методов оценки неопределенности с точки зрения их практической применимости на предприятиях промышленности автором ранее в публикациях была предложена модифицированная к конкретной отрасли экономики методика оценки хозяйственного риска. Попыткой дополнить полученные результаты оценки риска по модифицированной методике дополнительной информацией является разработка и использование шкал риска, позволяющих классифицировать степень хозяйственного риска по экономическим последствиям для организации.

Считается общепризнанным, что основой всех действий по управлению риском является выбор методов идентификации и оценки рисков ситуаций. Арсенал методов анализа и оценки хозяйственных рисков достаточно обширен. Среди наиболее известных количественных методов анализа хозяйственного риска можно назвать: статистические методы оценки; методы экспертных оценок; аналитические методы (анализ чувствительности, анализ целесообразности затрат и др.); метод аналогий; методы анализа сценариев развития; комбинированные методы.

Для обоснования решений в условиях преобладания неопределенности и риска обычно рассматривается инструментарий следующих методов оценки фактора неопределенности: игровые модели; методы экспертных оценок; методы, основанные на человеко-машинных процедурах.

Считаем полезным, остановиться на краткой характеристике основных методов количественной оценки хозяйственного риска, приемлемых для использования на промышленных предприятиях, выявляя их достоинства и недостатки (табл. 1).

Таблица 1

Анализ количественных методов оценки хозяйственного риска и неопределенности

Методы и показатели оценки рисков	Преимущества метода	Недостатки метода
1	2	3
<i>Анализ количественных методов оценки хозяйственного риска</i>		
1. Статистические: 1.1. Дисперсия 1.2. Среднеквадратическое отклонение 1.3. Коэффициенты вариации и корреляции 1.4. Математическое ожидание	Простота в использовании при наличии большого количества исходных данных, точность и объективность, основанная на вероятностных расчетах	Громоздкость вычислений; необходимость наличия обширной базы данных; не учитывает влияния различных факторов на развитие и результат рискованной ситуации
2. Метод аналогий: сравнительные показатели вариантов развития рискованной ситуации	Простота использования при наличии сведений об аналогичных процессах и явлениях	Отсутствие достоверной, полноценной, исчерпывающей и реалистичной информации об аналогах может привести к значительному субъективизму в заключениях о реализации рискованных операций и возможных их сценариев по аналогичным объектам

Окончание таблицы 1

1	2	3
3. Методы сценарного анализа (метод «дерева решений», метод Монте Карло): суммарная вероятность и затраты отдельных путей достижения решений	Наглядность в виде графического построения различных вариантов решений. Простота в использовании при обозримом количестве вариантов развития ситуации, наличии вероятностных и стоимостных данных	Резкое возрастание объемов расчетов при рассмотрении всех вариантов развития рисковом события. Иногда общее число вариантов развития может достигать десятков и даже сотен, что связано с большой вероятностью ошибок
4. Методы оценки потерь: вероятность возникновения и величина потерь	Позволяют оценить степень риска в стоимостном выражении. Наглядность в виде графического построения кривой потерь	Позволяют оценить уровень отдельного риска только в момент получения определенного результата; невозможно точно определить ожидаемый результат или ущерб
5. Аналитический: абсолютные и относительные аналитические показатели	Методики просты, информативны, доступны. Всесторонняя оценка степени надежности предприятия	Используемые относительные и абсолютные показатели более всего характеризуют финансовые результаты деятельности, а значит и финансовый риск, генерируемый предприятием. Трудности определения «эталонных значений» показателей. Необходимость большого количества исходных данных по уже свершившимся случаям
6. Комбинированный (смешанный): комплексный показатель риска	Позволяет решать сложные задачи	Сложность расчетов, необходимость большого количества исходных данных
7. Специальные методы и показатели: 7.1. Методы оценки инвестиционных рисков 7.2. Оценка портфельного риска 7.3. Оценка банковских рисков 7.4. Оценка страховых рисков 7.5. Анализ страновых рисков и т.п.	Позволяют оценить степень конкретного вида риска по одному или нескольким критериям. Вычислительная простота, минимальные затраты времени	Неточность результата при использовании упрощающих допущений при расчете показателей. Невозможность применения для оценки «совокупных» рисков
<i>Анализ методов принятия решений в условиях неопределенности</i>		
1. Методы теории статистических игр: критерии Вальда, Эвиджа, Гурвица, Байеса, Ходжеса – Лемана, Лапласа, Кофмана	Простота в использовании, возможность учета неконтролируемых факторов	Трудности определения воздействия неконтролируемых факторов. Отсутствие достоверной информации о поведении производственной системы и о характеристиках внешней среды
2. Методы экспертных оценок (метод Дельфи): качественные и количественные критерии	Возможность решения сложных неформализованных задач с помощью опыта и интуиции компетентных специалистов	Высокая степень субъективизма, высокая трудоемкость в организации и проведении экспертизы. Вероятность ошибки на стадии отбора экспертов
3. Методы, основанные на человеко-машинных процедурах: качественные и количественные критерии	Позволяет совмещать опыт аналитика с использованием программных продуктов; снижение трудоемкости исследования	Требуется наличие мощных, динамически изменяемых баз данных и глубоких знаний аналитика

Источник: разработка автора на основе [1, с. 60; 2 – 12; 13, с. 204 – 218; 14].

Таким образом, арсенал критериев и методов количественного анализа хозяйственного риска и некоторых его видов (инвестиционного риска, в частности) обширен. Однако не все из рассмотренных критериев и методов анализа рисков ситуаций применимы на предприятии, в отдельно взятой отрасли экономики по следующим основным причинам:

- не налажены сбор и обработка необходимой для анализа рисков ситуации информации. Эти функции не закреплены за конкретными подразделениями или должностными лицами в организационной структуре управления предприятием;
- рассматриваемые критерии оценки носят обобщенный характер и не позволяют судить о внешних и внутренних сторонах проявления рисковом события;
- недостаточна активность экономической теории и практики по разработке рекомендаций для анализа и оценки конкретных видов рисков и их внедрению в деятельность экономических служб на предприятии;
- субъективность некоторых критериев и методов анализа рисков ситуаций;
- громоздкость вычислений;

- не учитывает влияние различных факторов на развитие и результат рискованной ситуации, поэтому игнорируется комплексный (интегральный) подход к оценке степени риска;
- значительная трудоемкость и сложность в практическом использовании некоторых методов;
- сопряженность с высокими затратами на проведение и организацию некоторых методов;
- резкое возрастание объемов вычислений при переборе всех вариантов развития рискованного события;
- изолированное изменение одного из факторов без учета возможного взаимовлияния изменения другого;
- трудности восприятия некоторых методов, их математическая сложность и громоздкость;
- трудоемкость и дороговизна создания моделей, неточность результата при использовании упрощающих допущений в моделях;
- отсутствие квалифицированных кадров на предприятиях, в министерствах, ведомствах, обладающих знаниями по методам оценки хозяйственного риска.

Поэтому математический аппарат многих методов оценки хозяйственного риска практически не используется в принятии решений в практике производственно-хозяйственной деятельности. Для руководителя особое значение приобретает предварительный анализ возможной рискованной ситуации, вероятности возможных опасных состояний внешней среды, уровня надежности производственной, коммерческой и финансовой сферы деятельности предприятия. Для этого, по нашему мнению, в первую очередь необходимо проведение не только количественного анализа хозяйственного риска с использованием математических методов, но и качественного анализа рискованных ситуаций (их факторов и причин).

На наш взгляд, в большинстве случаев недостаточно использовать какой-то один метод оценки хозяйственного риска. Прежде всего потому, что в разных ситуациях и при выявлении различных видов и типов хозяйственного риска необходимо использовать соответствующие методы оценки. Еще более точным и правильным будет использовать несколько методов, т.е. подходить к процессу оценки хозяйственного риска комплексно. Комплексный подход позволяет организации более эффективно проводить анализ, получать более точную информацию и принимать правильные решения в рамках воздействия на рискованные ситуации.

Нами уже была опубликована модифицированная к конкретной отрасли национальной экономики методика анализа и оценки хозяйственного риска [15]. В результате ее использования получаем значения коэффициентов риска (внешнего, отраслевого, производственного, финансового, коммерческого, общего риска).

Попыткой дополнить полученные значения коэффициента риска в ходе оценки дополнительной информацией является разработка и использование так называемых *шкал риска*, позволяющих классифицировать степень хозяйственного риска по экономическим последствиям для организации. В научной литературе нет единого подхода в формулировке и критериях оценки шкалы риска. Многообразие показателей, посредством которых осуществляется оценка хозяйственного риска, порождает и многообразие шкал риска, являющихся своего рода рекомендациями допустимости того или иного уровня риска.

С учетом особенностей функционирования предприятий рассматриваемой отрасли и результатов исследований в этой области таких ученых, как Т. Бачкай, В. Рудашевский, К. Татеиси, М. Лапуста, Л. Шаршукова, нами разработана *эмпирическая шкала риска*, которую можно рекомендовать к применению на предприятиях легкой промышленности в качестве оценки критичности анализируемых рискованных событий.

Шкала оценки уровня риска предприятий легкой промышленности построена нами на основе пофакторной оценки внешних и внутренних рисков. В качестве методов исследования рекомендуется использовать комбинацию аналитического и эвристического (экспертного) методов, что повышает комплексность и системность исследования.

Используя общепринятый прием интервальной оценки результирующего параметра, предлагаемая к практическому применению *шкала оценки уровня риска* имеет следующий вид (табл. 2).

Таблица 2

Уточненная шкала оценки уровня риска предприятий легкой промышленности

Значения коэффициента риска	Значения совокупного (общего) коэффициента риска	Уровень риска
0,0 – 0,2	0,0 – 1,0	Незначительный (минимальный) риск
0,3 – 0,4	1,5 – 2,0	Приемлемый (допустимый) риск
0,4 – 0,6	2,0 – 3,0	Высокий риск
0,6 – 0,8	3,0 – 4,0	Максимальный (критический) риск
0,8 – 1,0	4,0 – 5,0	Катастрофический (недопустимый) риск

Источник: разработка автора с использованием [2; 7, с. 52].

В результате получаем комплексный итоговый показатель риска, который построен на качественном и количественном анализе и оценке рисков ситуации предприятий легкой промышленности (табл. 3).

Таблица 3

Комплексная шкала уровня рисков, воздействующих на предприятия легкой промышленности

Наименование коэффициента риска	Оценка уровня риска по шкале риска	Фактическое значение коэффициента риска	Допустимое значение
Коэффициент внешнего риска	максимальный (критический)	0,6526	0,0 – 0,4
Коэффициент отраслевого риска	максимальный (критический)	0,58125	0,0 – 0,4
Коэффициент производственного риска	высокий	0,46140	0,0 – 0,4
Коэффициент финансового риска	максимальный (критический)	0,62941	0,0 – 0,4
Коэффициент коммерческого риска	максимальный (критический)	0,65238	0,0 – 0,4
Общий уровень рисков	максимальный (критический)	2,9797	0,0 – 2,0

Источник: разработка автора.

Для обоснования уровня коэффициентов риска в таблицах 2 и 3 нами была проведена апробация методики анализа и шкалы оценки рисков на предприятиях легкой промышленности.

В результате использования адаптированной нами к конкретной отрасли экономики методики анализа и оценки риска получаем значения частных коэффициентов риска (внешнего, отраслевого, производственного, финансового, коммерческого), которые располагаются в интервале от 0 до 1, а также величину *общего (совокупного) коэффициента риска*, которая располагается в интервале от 0 до 5, поскольку предприятия легкой промышленности находятся под одновременным воздействием факторов выделенных нами ранее внешних рисков, отраслевых, а также внутренних: производственных, финансовых, коммерческих.

Таким образом, нами разработана и получена комплексная шкала оценки уровня рисков, воздействующих как на внутреннюю, так и на внешнюю среду деятельности объекта исследования. Ее комплексность обоснована использованием нами для ее окончательного построения как качественных, так и количественных параметров риска, заложенных на этапе модификации методики анализа и оценки хозяйственного риска предприятий легкой промышленности.

Многолетние исследования С.Н. Воробьева позволили установить, что «около 75 % общего числа проблем, решаемых в сложных проблемных ситуациях, оказываются вполне обоснованными даже при использовании качественных шкал критериев. И лишь примерно 25 % случаев на этапе детальной проработки решений и проектов лицам, принимающим решения, приходится прибегать к использованию более совершенных количественных шкал. Подобный опыт, конечно же, важен, поскольку при анализе проблемных ситуаций затраты на моделирование составляют до 80 % общего уровня ассигнований на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки» [16, с. 191].

В рамках деятельности конкретного предприятия любой отрасли промышленности может использоваться шкала уровня риска, адаптированная к условиям его деятельности и разработанная с участием экспертов и менеджеров самой организации. Для построения шкалы уровня рисков предприятия может использоваться следующая информация:

- обобщенные значения коэффициентов;
- коэффициенты, основанные на статистических данных результатов работы предприятий, организаций, отраслей;
- оценки и значения коэффициентов, разработанные экспертами [17, с. 123 – 124].

В процессе апробации методики оценки хозяйственного риска на предприятиях легкой промышленности, входящих в состав концерна «Беллепром», была разработана и распространена анкета опроса экспертов среди опытных специалистов концерна и предприятий легкой промышленности. Форма экспертного опроса и пояснительное письмо к нему содержатся в публикации [15]. В соответствии с «прагматическим» подходом к проведению экспертизы было выбрано 12 экспертов. Отбор экспертов производился в первую очередь с учетом накопленного опыта работы в анализируемой отрасли национальной экономики. Опрос экспертов проводился после подробного инструктажа, поскольку это самым непосредственным образом влияет на качество получаемого аналитического материала.

В качестве меры согласованности экспертов рассчитывается коэффициент конкордации по формуле, содержащейся в [18, с. 255 – 274] и учитывающей совпадение рангов важности для анализируемых факторов риска, и критерий $\chi^2_{\alpha, m-1}$ [21, с. 452]. Расчеты позволили сделать вывод о том, что действия экспертов в большей степени согласованны, чем не согласованны, а поэтому полученные экспертные оценки можно считать достоверными.

Для соблюдения требования достоверности оценки риска, заложенного нами при модификации методики, необходимо до проведения анализа и оценки экспертами рисков, подготовить систему фактических и рекомендуемых на анализируемых предприятиях легкой промышленности абсолютных и относительных показателей, позволяющих сделать экспертам более обоснованные выводы о степени риска и наиболее точно их измерить. Поэтому практической реализации эвристического метода оценки риска предшествует значительная подготовительная работа, основу которой составляет подготовка необходимого набора аналитической информации для выставления экспертами обоснованных оценок.

Таким образом, разработанная шкала оценки рисков и модифицированная методика анализа риска на предприятиях легкой промышленности, отличается от существующих методов и критериев анализа и оценки рискованных ситуаций следующими основными аспектами:

- 1) содержит систему индикаторов риска, позволяющих учитывать отраслевые, региональные, макро- и микроэкономические особенности хозяйственной деятельности в легкой промышленности;
- 2) непосредственно основывается на предложенной ранее в публикациях [19, 20] классификации хозяйственного риска по группам, видам и типам, присущим предприятиям легкой промышленности, поэтому позволяет судить о проявлении каждой группы хозяйственного риска на объект исследования;
- 3) учитывает тенденцию к комплексной оценке рисков, которая основана на взаимосвязи качественно и количественно оцененных индикаторов риска, комплексности использования методов анализа и оценки (в частности, аналитического и эвристического методов), позволяющих более точно судить о степени риска, воздействующего на объект исследования;
- 4) позволяет сравнить риск с принятым в стратегическом или тактическом плане на предприятиях легкой промышленности приемлемым (допустимым) уровнем риска.

Хотелось бы отметить еще одну важную особенность модифицированной нами методики, которая одновременно содержит в себе как положительные, так и отрицательные моменты. Методический подход к выявлению, анализу и оценке рисков содержит подробную (детальную) идентификацию рискованного профиля объекта исследования. В результате чего лицо, принимающее решение, имеет возможность контролировать «слабые» и наиболее уязвимые факторы риска в производственной, коммерческой и финансовой деятельности предприятия, подотрасли, отрасли. Однако детализация предлагаемых к оценке факторов риска не всегда является положительной (по причине отсутствия необходимого времени, невозможности привлечения экспертов).

Выход из данной ситуации может быть следующим. Во-первых, зная «слабые» места в деятельности и развитии субъектов бизнеса руководитель может контролировать какой-то промежуток времени лишь наиболее подверженные рискам сферы деятельности предприятия. И тогда методика упрощается на 4/5, поскольку для анализа и оценки в рассматриваемом случае может быть взята одна из предложенных форм анализа и оценки групп хозяйственного риска или факторов экономического риска: внешние риски, или отраслевые риски, или производственные риски, или коммерческие риски, или финансовые риски. Во-вторых, если на каком-то этапе деятельности и развития предприятия, подотрасли, отрасли детальный анализ рискованной ситуации не является существенным и необходимым, то возможно применить *экспресс-методику* анализа и оценки рискованной ситуации. Его целью, по нашему мнению, является наглядная, быстрая, информативная интерпретация рискованного профиля отрасли, подотрасли, хозяйствующего субъекта.

Предлагаемая нами методика (экспресс-методика) анализа и оценки рискованной ситуации заключается в следующем: для экспресс-мониторинга выбираются наиболее существенные и информативные качественно-количественные показатели. В результате анализа и оценки они сравниваются с заранее заданными значениями (например, нормативными или рекомендуемыми уровнями показателей, среднеотраслевыми показателями, международными стандартами, плановыми значениями и т.п.). Величина отклонения от заданного заранее уровня (стандарта) позволяет судить о степени воздействия того или иного риска на деятельность предприятий, подотраслей, отраслей.

Определяемые с помощью шкалы оценки уровня риска, построенной на основе экспресс- и детализированного анализа, коэффициенты риска дают ценную информацию – позволяют определить приоритетные направления приложения управленческих стабилизационных воздействий, которые должны направляться в первую очередь на снижение высокого уровня риска до приемлемого. Приемлемость риска достигается за счет оптимального и целенаправленного перераспределения финансовых, трудовых, материальных, интеллектуальных и творческих ресурсов в соответствии с принципом повышения эф-

фективности производственно-коммерческого процесса на каждом этапе деятельности и развития любого объекта исследования.

Заключение. Очевидно, что хозяйственной деятельности предприятий легкой промышленности риски присущи. Очевидно и то, что устранить их невозможно и нецелесообразно. Однако следует разумно организовать хозяйственный процесс, сглаживая отрицательные последствия и усиливая положительные эффекты тех или иных рисков. Именно поэтому важно четко сформулировать цели деятельности, выделить и структурировать задачи, обеспечивающие возможность их достижения, а также выявлять и оценивать все риски, препятствующие реализации намеченного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Риски в современном бизнесе / П.Г. Грабовый [и др.]. – М.: Аланс, 1994. – 200 с.
2. Лапуста, М.Г. Риски в предпринимательской деятельности / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 224 с.
3. Догиль, Л.Ф. Хозяйственный риск и финансовая устойчивость предприятий АПК. Методологический и практический аспекты / Л.Ф. Догиль. – Минск: БГЭУ, 1999. – 239 с.
4. Буянов, В.П. Управление рисками (рискология) / В.П. Буянов, К.А. Кирсанов, Л.А. Михайлов. – М.: Экзамен, 2002. – 384 с.
5. Хохлов, Н.В. Управление риском: учеб. пособие для вузов / Н.В. Хохлов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 239 с.
6. Измалков, В.И. Техногенная и экологическая безопасность и управление риском / В.И. Измалков, А.В. Измалков. – СПб., НИЦЭБ РАН, 1998. – 482 с.
7. Гранатуров, В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учеб. пособие / В.М. Гранатуров. – М.: ДиС, 1999. – 112 с.
8. Статистика рынка товаров и услуг: учебник / И.К. Белявский [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 432 с.
9. Инструкция по анализу финансового состояния и платежеспособности субъектов предпринимательской деятельности // Нац. экон. газ.: Информбанк. – 2004. – № 50. – С. 4.
10. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: Постановл. Минэкономики Респ. Беларусь от 31.08.05 г. № 158 // Нац. экон. газ.: Информбанк. – 2005. – № 81, 83.
11. Химченко, Г. Анализ финансового состояния предприятия // Нац. экон. газ.: Информбанк. – 2004. – № 57. – С. 15 – 17.
12. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2002. – 704 с.
13. Цай, Т.Н. Конкуренция и управление рисками на предприятиях в условиях рынка / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый, Басам Сайел Машарда. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 286 с.
14. Чернов, В.Б. Анализ риска комплексного инвестиционного проекта // Управление рисками. – 2003. – № 3. – С. 50 – 64.
15. Измайлович, С.В. Методика оценки риска на предприятиях легкой промышленности, основанная на исследовании рискообразующих факторов / С.В. Измайлович // Вестн. Полоцк. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2004. – № 9. – С. 76 – 82.
16. Балдин, К.С. Управление рисками: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. экономики и управления / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 511 с.
17. Белей, В.В. Методы оценки предпринимательских рисков [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – М.: РГБ, 2005. – 196 л.
18. Голубков, Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.П. Голубков. – М.: Изд. «Финпресс», 1998. – 416 с.
19. Измайлович, С.В. Классификация хозяйственных рисков на промышленных предприятиях / С.В. Измайлович // Организация и управление: междунар. науч.-практ. журнал. – 2002. – № 1 – 2. – С. 209 – 213.
20. Измайлович, С.В. О сущности и концепции управления хозяйственным риском / С.В. Измайлович // Вести Полоцк. гос. ун-та: сб. ст. Сер. А. Гуманитарные науки. – 2000. – С. 91 – 97.
21. Кремер, Н.Ш. Теория вероятности и математическая статистика: учебник для вузов / Н.Ш. Кремер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 573 с.

Поступила 25.07.2007