4. Идентификация, анализ и оценка рисков

Идентификация рисков — поиск ответов на вопросы: где, когда, почему и как рисковые ситуации могут препятствовать или благо­приятствовать достижению запланированных результатов (целей). Идентификация рисков — сравнение объекта с некоторым эталоном; установление тождественности объектов на основании тех или иных признаков; этап обработки информации, связанный с выявлением смыслового содержания и установлением его тождества с реальным объектом; распознавание объекта по одному или нескольким атри­бутам.

Идентификация рисков — определение источника риска, собы­тия и потенциальных последствий реализации рискового события.

Идентификация рисков — систематическая проверка исследу­емой системы с целью идентификации типа присутствующих неус­транимых опасностей и способов их проявления.

Источник риска — причина, предпосылка рисковой ситуации, ко­торые способны причинить потенциальный вред, ущерб или содей­ствовать проявлениям со стороны потенциально опасных объектов (например, конкурентов) регулятивных требований.

Последствия реализации рисковой ситуации — результат воздей­ствия, например, ущерб для окружающей среды, потеря или увели­чение доли рынка.

Причины риска могут быть как прямыми, так и косвенными. Они обусловлены присутствием источника опасности, наступлением кон­кретного события, например, вмешательством человека, неудачным прогнозом.

В процессе идентификации выявляется перечень источников риска и связанных с ними событий.

Процесс идентификации источников рисков — систематический процесс, начинающийся с характеристики текущей ситуации, пред­полагающий рассмотрение процесса, проекта или деятельности ор­ганизации в целом структурированно.

Для идентификации источников риска необходима актуализиро­ванная информация.

Способы идентификации:

• ретроспективный анализ деятельности организации;

• изучение опыта предшествующих исследований риска;

• ретроспективный анализ деятельности аналогичных организаций;

• исследование текущей ситуации с участием самих заинтересован­ных сторон и экспертов;

• использование контрольных перечней рисков, характерных для отрасли, организации, технологии, региона, рынка;

• анализ карт технологических процессов;

• мозговая атака;

• изучение статистики аварий.

Три категории методов идентификации риска:

а) сопоставительные методы, например, изучение ведомостей про­верок, обзор данных эксплуатации;

б) фундаментальные методы, которые построены таким образом, чтобы стимулировать группу исследователей к использованию про­гноза в сочетании с их знаниями по отношению к задаче идентифи­кации опасностей путем постановки ряда вопросов типа «А что, если?..» Примерами данного типа методологии являются исследова­ния опасности и связанных с ней проблем (HAZOP), а также анализ видов и последствий отказов (FA/E4);

в) способы индуктивного подхода, такие как логические диа­граммы возможных следствий данного события (логические диа­граммы «дерева событий»).

После идентификации того, какое событие, связанное с риском, может произойти, следующим шагом становится прогнозирование сценариев того, каким образом источник риска и событие могут при­вести к ущербу.

Анализ рисков — прогноз последствий, определение вероятности возникновения и, следовательно, уровня риска, а также предпосылок и факторов развития рисковых ситуаций.

В общем виде оценка — процедура определения уровня, значения, соотнесение с принятым критерием, процесс определения реального состояния объекта (процесса, явления, системы) по отношению к желаемому состоянию.

Оценка рисков — сравнение уровня риска с ранее установленными критериями. Определяется баланс между потенциальными выгодами и негативными последствиями. Это позволяет принимать решения о масштабе и характере рискового решения, управляющего воздей­ствия на риск, а также определять приоритетные направления дея­тельности, связанной с управлением рисками.

Цель оценки рисков — формирование полной картины рисков, угрожающих бизнесу организации. В данном случае важно не только сформировать перечень рисков, но и выявить то, как эти риски могут повлиять на деятельность организации и какие последствия может иметь реализация рисковой ситуации.

Качественный анализ — обнаружение рисков, исследование их особенностей, выявление последствий реализации соответствующих рисков в форме экономического ущерба, раскрытие источников ин­формации относительно каждого риска; классификация выявленных рисков.

В процессе качественного анализа может быть выделена разно­образная группа рисков, с которыми придется столкнуться органи­зации: от землетрясений до колебаний валютного курса и пр. Веро­ятность проявления каждого из рисков различна, поэтому разным может быть и ущерб (убытки). Их количественная оценка позволит выделить риски наиболее вероятные по возникновению и весомые по величине потерь.

Количественный анализ — количественное определение отдельных рисков — вычисление вероятности наступления рисковых событий и их последствий, количественная оценка степени (уровня) риска, определение в данной ситуации уровня риска.

Способ определения уровня приемлемого риска — установление по­роговых значений риска в виде интервалов возможных значений критериальных показателей.

Интервалы возможных значений критериальных показателей дея­тельности организации и развития внешней среды — целевые пред­писания для процесса управления рисками, инструмент согласова­ния методов управления и оценки эффективности управления рис­ком в целом.

Пороговые значения определяются финансовыми возможно­стями организации, ее стратегией управления, а также выбранной стратегией управления рисками.

В качестве критериальных показателей используются т.н. меры риска, т.е. величины, численно выражающие размер соответству­ющего риска, например размер ущерба и/или вероятность его возник­новения.

Ограничения (пороговые значения) для указанных критериаль­ных показателей записываются так:

р < р < р min ущерб max’

V . < V r<V ;

min ущерб max’

^ущерб - вероятность ущерба, Иущерб — величина ущерба.

Для совокупности рисков организации выбирают соответству­ющий критериальный показатель (например, размер возможного убытка) по всей совокупности рисков.

Способы оценки рисков:

• статистические;

• экспертные;

• расчетно-аналитические;

• аналоговые.

Статистические методы оценки — исследование статистики убыт­ков, ущерба, имевших место в аналогичных видах предприниматель­ской деятельности, установление частоты появления определенных уровней ущерба. Показатели:

• среднее ожидаемое значение результата;

• среднеквадратическое отклонение;

• коэффициент вариации и др.

Величина риска как вероятность нежелательных потерь (исхода) может быть установлена на основе эмпирической шкалы уровня риска (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Эмпирическая шкала уровня риска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вероятность нежелательного исхода (величина риска) | Наименование градаций риска |
| 1 | 0,0-0,1 | минимальный |
| 2 | 0,1-0,3 | малый |
| 3 | 0,3-0,4 | средний |
| 4 | 0,4-0,6 | высокий |
| 5 | 0,6-0,8 | максимальный |
| 6 | 0,8-1,0 | критический |

Статистический метод требует наличия информационной базы, данных исследований.

Экспертные методы оценки — методы прогнозирования и анализа рисков, основанные на заключениях экспертов, получение количе­ственных оценок риска на основании обработки мнений экспертов или специалистов.

Эксперт — специалист, использующий свои способности (знания, умение, опыт, интуицию и т.п.) для нахождения наиболее эффектив­ного решения.

Этот метод применяется в случае недостатка или отсутствия до­стоверной информации.

Группы экспертных методов оценки:

I) методы, основанные на открытом обсуждении поставленных вопросов с последующим открытым или закрытым голосованием;

2) методы, основанные на свободном высказывании без обсуж­дения и голосования — например, метод мозговой атаки;

3) закрытое обсуждение с последующим закрытым голосова­нием или заполнением анкет экспертного опроса — например, метод Дельфи.

Экспертные методы оценки:

• метод Дельфи;

• ранжирование;

• метод парного сравнения;

• метод балльной оценки риска.

Метод Дельфи — способ оценки риска, позволяющий учесть не­зависимое мнение всех участников группы экспертов по обсуждае­мой проблеме источника риска, вероятности возниковения рисковой ситуации, исхода, последствий. Предполагает последовательное объ­единение идей, выводов и предложений для дальнейшего их согла­сования. Метод основан на многократных анонимных групповых интервью. Основа метода — принцип повышения уровня достовер­ности информации, получаемой от группы экспертов, т.е. коллек­тивных экспертных оценок. Использование этого метода дает воз­можность избежать противоречий между экспертами в процессе оценки риска и получить независимые индивидуальные оценки.

Ранжирование — метод оценки рисков, при использовании кото­рого экспертам предлагается присвоить числовые ранги каждому из приведенных в анкете факторов риска таким образом, чтобы фак­торы в итоге были упорядоченны в соответствии с убыванием их предпочтительности (в некоторых случаях допускается указание на равноценность). Ранг фактора риска — номер места, которое этот фактор занимает в ранжировании при обратной нумерации мест (от худшего к лучшему).

Ранжирование начинается с того, что эксперту предъявляются отобранные для сравнительной оценки факторы риска (желательно не более 20—30) для их упорядочения, например по вероятности реализации рисковой ситуации или уровню ущерба. Если факторов риска больше 30, то целесообразно сначала разбиение факторов на типы.

Способы ранжирования:

I. Эксперту предъявляется вся совокупность (перечень) факторов риска, и он указывает среди них, например, имеющий наибольшую вероятность реализации для конкретной организации, рынка, ре­гиона. Далее нужно указать имеющий наибольшую вероятность среди оставшихся и так до тех пор, пока не будут проранжированы все предложенные факторы риска.

2. Эксперту первоначально предъявляется 2 или больше факторов риска, которые предлагается упорядочить, например, по вероятности их наступления для организации. Далее предлагаются еще неоценен­ные факторы риска. Эксперт определяет место вновь предъявленного фактора риска среди проранжированных ранее. Процедура заверша­ется после предъявления и оценки последнего в перечне фактора риска.

Метод парных сравнений — способ оценки, основанный на указа­нии, например, самого вероятного риска в каждой парс рисков. В ус­ложненном варианте этого метода эксперту предлагается баллами оценить интенсивность своего предпочтения для каждой пары рис­ков организации.

После последовательного предъявления эксперту всех пар рисков определяется, какой риск, например, более вероятен для сложив­шейся в организации и ее внешней среде ситуации по оценкам дан­ного эксперта. В результате парных сравнений, если эксперт ока­зался последовательным в своих оценках, все оцениваемые типы рисков могут быть проранжированы по тому или иному критерию (вероятности, уровню ущерба).

Метод балльной оценки риска — метод, основанный на использо­вании обобщающего показателя, определяемого по ряду экспертно оцениваемых значений показателей (факторам) степени риска.

Алгоритм применения метода балльной оценки:

1) формирование полного перечня факторов риска для кон­кретной организации;

2) определение совокупности показателей, характеризующих влияние фактора и риск;

3) оценка влияния каждого показателя по факторам и факторов на обобщающую оценку степени риска (в виде весовых коэффици­ентов оценки значимости показателей);

4) построение шкалы оценок по каждому показателю (в т.ч. по­рядок присвоения качественных оценок);

5) разработка методики расчета обобщающей оценки риска, на­пример, использование интегральной оценки.

Расчетно-аналитические методы оценки — количественная оценка вероятности возникновения рисков на основе использования ин­формационной базы организации (вероятность возникновения от­дельных рисков устанавливается в зависимости от плановых показа­телей деятельности организации).

Аналоговые методы оценки — определение уровня вероятности возникновения рисков по отдельным, наиболее часто повторяю­щимся операциям организации. При этом для сравнения может быть использован как опыт самой организации, так и практика аналогич­ных организаций.

Комбинированный метод — объединение нескольких отдельных методов или их отдельных элементов, например, оценка предприни­мательского риска на основе расчета вероятности нежелательного исхода сделки с использованием элементов статистического, экс­пертного методов, а также метода аналога.