**ФИНАНСОВЫЙ РИСК КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ**

Финансовый менеджмент всегда ставит получение дохода в за­висимость от риска. Риск и доход представляют собой две взаи­мосвязанные и взаимообусловленные финансовые категории.

**Под риском понимается возможная опасность потерь, вытекаю­щая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятель­ности человека.**

Для финансового менеджера риск — это вероятность неблаго­приятного исхода. Различные инвестиционные проекты имеют различную степень риска, самый высокодоходный вариант вло­жения капитала может оказаться настолько рискованным, что, как говорится, «игра не стоит свеч».

**РИСК — это экономическая категория.** Как экономическая ка­тегория он представляет собой возможность совершения собы­тия, которое может повлечь за собой три экономических резуль­тата: отрицательный (проигрыш, ущерб, убыток); нулевой; поло­жительный (выигрыш, выгода, прибыль).

Риск — это действие, совершаемое в надежде на счастливый исход по принципу «повезет — не повезет».

Конечно, риска можно избежать, т. е. просто уклониться от ме­роприятия, связанного с риском. Однако для предпринимателя из­бежание риска зачастую означает отказ от возможной прибыли. Хорошая поговорка гласит: «Кто не рискует, тот ничего не имеет».

Риском можно управлять, т. е. использовать различные меры, позволяющие в определенной степени прогнозировать наступле­ние рискового события и принимать меры к снижению степени риска. Эффективность организации управления риском во мно­гом определяется классификацией риска.

Под классификацией рисков следует понимать их распределе­ние на отдельные группы по определенным признакам для дости­жения определенных целей. Научно обоснованная классификация рисков позволяет четко определить место каждого риска в их об­щей системе. Она создает возможности для эффективного приме­нения соответствующих методов и приемов управления риском. Ка­ждому риску соответствует свой прием управления риском.

**В зависимости от возможного результата** (рискового события) риски можно подразделить на две большие группы: чистые и спе­кулятивные.

*Чистые риски* означают возможность получения отрицательно­го или нулевого результата. К этим рискам относятся: природно-естественные, экологические, политические, транспортные и часть коммерческих рисков (имущественные, производственные, торговые).

*Спекулятивные риски* выражаются в возможности получения как положительного, так и отрицательного результата. К ним от­носятся финансовые риски, являющиеся частью коммерческих рисков.

**В зависимости от основной причины возникновения** (базисный или природный признак), риски делятся на следующие катего­рии: природно-естественные, экологические, политические, транспортные и коммерческие.

К *природно-естественным* относятся риски, связанные с прояв­лением стихийных сил природы: землетрясение, наводнение, бу­ря, пожар, эпидемия и т. п.

*Экологические риски —* это риски, связанные с загрязнением окружающей среды.

*Политические риски* связаны с политической ситуацией в стра­не и деятельностью государства. Политические риски возникают при нарушении условий производственно-торгового процесса по причинам, непосредственно не зависящим от хозяйствующего субъекта.

К политическим рискам относятся:

невозможность осуществления хозяйственной деятельности вследствие военных действий, революции, обострения внутрипо­литической ситуации в стране, национализации, конфискации товаров и предприятий, введения эмбарго, из-за отказа нового правительства выполнять принятые предшественниками обяза­тельства и т. п.;

введение отсрочки (моратория) на внешние платежи на опре­деленный срок ввиду наступления чрезвычайных обстоятельств (забастовка, война и т. д.);

неблагоприятное изменение налогового законодательства;

запрет или ограничение конверсии национальной валюты в ва­люту платежа. В этом случае обязательство перед экспортерами может быть выполнено в национальной валюте, имеющей огра­ниченную сферу применения.

*Транспортные риски —* это риски, связанные с перевозками грузов транспортом: автомобильным, морским, речным, желез­нодорожным, самолетами и т. д.

*Коммерческие риски* представляют собой опасность потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Они означают неопределенность результата от данной коммерческой сделки.

По структурному признаку коммерческие риски делятся на имущественные, производственные, торговые, финансовые.

*Имущественные риски* — это риски, связанные с вероятностью потерь имущества гражданина-предпринимателя по причине кражи, диверсии, халатности, перенапряжения технической и технологической систем и т. п.

*Производственные риски —* это риски, связанные с убытком от остановки производства вследствие воздействия различных фак­торов и, прежде всего, с гибелью или повреждением основных и оборотных фондов (оборудование, сырье, транспорт и т. п.), а также риски, связанные с внедрением в производство новой тех­ники и технологии.

*Торговые риски* представляют собой риски, связанные с убыт­ком по причине задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, непоставки товара и т. п.

*Финансовые риски* связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов (т. е. денежных средств).

Финансовые риски подразделяются на два вида:

1) риски, связанные с покупательной способностью денег;

2) риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски).

К рискам, связанным с покупательной способностью денег, относятся следующие разновидности рисков: инфляционные и дефляционные риски, валютные риски, риск ликвидности.

**Инфляция** означает обесценение денег и, соответственно, рост цен. **Дефляция** — это процесс, обратный инфляции, он выража­ется в снижении цен и, соответственно, в увеличении покупа­тельной способности денег.

*Инфляционный риск —* это риск того, что при росте инфляции получаемые денежные доходы обесцениваются с точки зрения реальной покупательной способности быстрее, чем растут. В та­ких условиях предприниматель несет реальные потери.

*Дефляционный риск —* это риск того, что при росте дефляции происходит падение уровня цен, ухудшение экономических усло­вий предпринимательства и снижение доходов.

*Валютные риски* представляют собой опасность валютных по­терь, связанных с изменением курса одной иностранной валюты по отношеник другой при проведении внешнеэкономических, кредитных и других валютных операций.

*Риски ликвидности —* это риски, связанные с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительной стоимости.

Инвестиционные риски включают в себя следующие подвиды рисков:

1) риск упущенной выгоды;

2) риск снижения доходности;

3) риск прямых финансовых потерь.

*Риск упущенной выгоды —* это риск наступления косвенного (побочного) финансового ущерба (неполученная прибыль) в ре­зультате неосуществления какого-либо мероприятия (например, страхование, хеджирование, инвестирование т. п.).

*Риск снижения доходности* может возникнуть в результате уменьшения размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, по вкладам и кредитам.

Портфельные инвестиции связаны с формированием инвести­ционного портфеля и представляют собой приобретение ценных бумаг и других активов. Термин «портфельный» происходит от итальянского «porto foglio» в значении совокупности ценных бу­маг, которые имеются у инвестора.

Риск снижения доходности включает в себя следующие разно­видности: процентные риски и кредитные риски.

К *процентным рискам* относится опасность потерь коммерче­скими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами, селинговыми компаниями в результате превыше­ния процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам. К про­центным рискам относятся также риски потерь, которые могут понести инвесторы в связи с изменением дивидендов по акциям, процентных ставок на рынке по облигациям, сертификатам и другим ценным бумагам.

Рост рыночной ставки процента ведет к понижению курсовой стоимости ценных бумаг, особенно облигаций с фиксированным процентом. При повышении процента может начаться также мас­совый сброс ценных бумаг, эмиттированных под более низкие фиксированные проценты и, по условиям выпуска, досрочно принимаемых обратно эмитентом. Процентный риск несет инве­стор, вложивший средства в среднесрочные и долгосрочные цен­ные бумаги с фиксированным процентом при текущем повыше­нии среднерыночного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иными словами, инвестор мог бы получить прирост до­ходов за счет повышения процента, но не может высвободить свои средства, вложенные на указанных выше условиях.

Процентный риск несет эмитент, выпускающий в обращение среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом при текущем понижении среднерыночного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иначе говоря, эмитент мог бы привлекать средства с рынка под более низкий процент, но он уже связан сделанным им выпуском ценных бумаг.

Этот вид риска при быстром росте процентных ставок в усло­виях инфляции имеет значение и для краткосрочных бумаг.

*Кредитный риск —* опасность неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору. К кредитному рис­ку относится также риск такого события, при котором эмитент, выпустивший долговые ценные бумаги, окажется не в состоянии выплачивать проценты по ним или основную сумму долга.

Кредитный риск может быть также разновидностью рисков прямых финансовых потерь.

*Риски прямых финансовых потерь* включают в себя следующие разновидности: биржевой риск, селективный риск, риск бан­кротства, а также кредитный риск.

*Биржевые риски* представляют собой опасность потерь от бир­жевых сделок. К этим рискам относятся: риск неплатежа по ком­мерческим сделкам, риск неплатежа комиссионного вознаграж­дения брокерской фирмы и т. п.

*Селективные риски* (от лат. selectio — выбор, отбор) — это рис­ки неправильного выбора способа вложения капитала, вида цен­ных бумаг для инвестирования в сравнении с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля.

*Риск банкротства* представляет собой опасность в результате неправильного выбора способа вложения капитала, полной поте­ри предпринимателем собственного капитала и неспособности его рассчитываться по взятым на себя обязательствам. В резуль­тате предприниматель становится банкротом.

Финансовый риск представляет собой функцию времени. Как правило, степень риска для данного финансового актива или ва­рианта вложения капитала увеличивается во времени. Например, убытки импортера сегодня зависят от времени от момента заклю­чения контракта до срока платежа по сделке, так как курсы ино­странной валюты по отношению к российскому рублю продолжа­ют расти.

В зарубежной практике в качестве метода количественного определения риска вложения капитала предлагается использо­вать дерево вероятностей/

Этот метод позволяет точно определить вероятные будущие де­нежные потоки инвестиционного проекта в их связи с результа­тами предыдущих периодов времени. Если проект вложения ка­питала приемлем в первом периоде времени, то он может быть также приемлем и в последующих периодах времени.

Если же предполагается, что денежные потоки в разных перио­дах времени являются независимыми друг от друга, то необходи­мо определить вероятное распределение результатов денежных потоков для каждого периода времени.

В случае, когда связь между денежными потоками в разных пе­риодах времени существует, необходимо принять данную зависи­мость и на ее основе представить будущие события так, как они могут произойти.

В качестве примера приведем дерево вероятностей для трех пе­риодов времени.

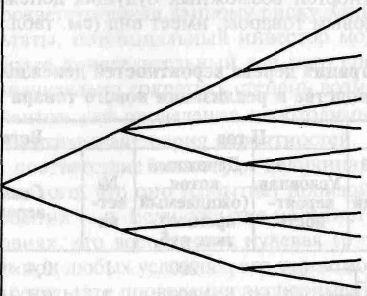


Рис. 1. Дерево вероятностей.

Дерево вероятностей показывает, что если в периоде 1 резуль­татом будет верхняя ветвь, то она приведет в периоде 2 к другому множеству возможных результатов, чем это было бы, если бы ре­зультат в периоде 1 выражался нижней ветвью. Аналогичная кар­тина наблюдается и при переходе от периода времени 2 к периоду 3. Поэтому в момент временного периода 0 дерево вероятностей представляет наилучшую оценку того результата, который, веро­ятно, будет иметь место в будущем, в зависимости от того, что происходило прежде. Каждой ветви сопоставлена вероятность получения соответствующего результата.

В периоде 1 результат денежного потока не зависит от того, что было прежде. Поэтому вероятности, связанные с двумя ветвями, называются исходными вероятностями. Для всех последующих периодов (т. е. периодов 2, 3 и т. д.) результаты денежных потоков зависят от предыдущих результатов. Поэтому вероятности этих периодов называются условными. Кроме того, существует сов­местная вероятность, которая представляет собой вероятность появления определенной последовательности денежных потоков. Совместная вероятность равна произведению исходной и услов­ной вероятностей.

**Рассмотрим пример**.

Фирма оценивает возможность производства нового товара А со сроком использования два года. Стоимость товара 1000 тыс. руб. Величина денежного потока зависит от спроса на данный то­вар. Дерево вероятностей возможных будущих денежных пото­ков, связанных с новым товаром, имеет вид (см. табл. 1):

**Таблица 1. Иллюстрация дерева вероятностей денежных потоков при производстве и реализации нового товара А**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I год** | | **II год** | | **Ветвь** | |
| **Исход­ная вероят­ность** | **Денежный поток (ожидаемый прогноз), тыс. руб.** | **Условная вероят­ность** | **Денежный поток (ожидаемый прогноз), тыс. руб.** | **№ вет­ви** | **Совместная вероятность** |
| **0,4 300 0,3 200 1 0,4\*0,3=0,12**  **0,7 400 2 0,4\*0,7=0,28**  **0,6 600 0,4 600 3 0,6\*0,4=0,24**  **0,6 1000 4 0,06\*0,6=0,36**  **Итого 1,0** | | | | | |

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ**

Эффективность любой финансовой или хозяйственной опера­ции и величина сопутствующего ей риска взаимосвязаны («за риск приплачивают»). Не учитывая фактора риска, невозможно провести полноценный инвестиционный анализ. Таким образом, наша основная задача — научиться оценивать величину риска и устанавливать взаимосвязь между нею и уровнем доходности конкретной операции.

Независимо от происхождения и сущности риска, главнейшей цели бизнеса — получению дохода на вложенный капитал — со­ответствует следующее определение риска.

***Риск — это возможность неблагоприятного исхода, т.е. непо­лучения инвестором ожидаемой прибыли.***

Понятно, что чем выше вероятность получения низкого дохода или даже убытков, тем рискованнее проект. А чем рискованнее проект, тем выше должна быть норма его доходности.

При выборе из нескольких возможных вариантов вложения ка­питала часто ограничиваются абстрактными рассуждениями типа «этот проект кажется менее рискованным» или «в этом случае прибыль больше, но и риск, вроде бы, больше». Между тем, сте­пень риска в большинстве случаев может быть достаточно точно оценена, а также определена величина доходности предлагаемого проекта, соответствующая данному риску. Опираясь на получен­ные результаты, потенциальный инвестор может не только вы­брать наиболее привлекательный для него способ вложения де­нег, но и значительно сократить степень возможного риска.

Инструментом для проведения необходимых вычислений яв­ляется математическая теория вероятностей. Каждому событию ставится в соответствие некоторая величина, характеризующую возможность того, что оно (событие) произойдет — **вероятность** данного события — р. Если событие не может произойти ни при каких условиях, его вероятность нулевая (р = 0). Если событие происходит при любых условиях, его вероятность равна единице. Если же в результате проведения эксперимента или наблюдения установлено, что некоторое событие происходит в п случаях из К, то ему приписывается вероятность р =n\N. Сумма вероятностей всех событий, которые могут произойти в результате некоторого эксперимента, должна быть равна единице. Перечисление всех возможных событий с соответствующими им вероятностями на­зывается **распределением вероятностей** в данном эксперименте.

Например, при бросании стандартной игральной кости вероят­ность выпадения числа 7 равна 0. Вероятность выпадения одного из чисел от 1 до 6 равна 1. Для каждого из чисел от 1 до 6 вероят­ность его выпадения р= 1/6.

Распределение вероятностей в данном случае выглядит сле­дующим образом:

1 - 1/6

2 - 1/6

3 - 1/6

4 - 1/6

5 - 1/6

6 - 1/6

Вероятность может быть выражена в процентах: р = (n/N)\*100%, тогда значение р может находится в пределах от 0 до 100%.

Рассмотрим теперь два финансовых проекта А и В, для кото­рых возможные нормы доходности (**IRR**-внутренняя норма доходности ) находятся в зависимо­сти от будущего состояния экономики. Данная зависимость отра­жена в следующей таблице 2:

**Таблица 2. Данные для расчета ожидаемой нормы доходности вариантов вложения капитала в проекты А и В.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Состояние экномики** | **Вероятность данного состояния** | **Проект А, IRR** | **Проект В, IRR** |
| **Подъем** | **Р1=0,25** | **90%** | **25%** |
| **Норма** | **Р2 = 0,5** | **20%** | **20%** |
| **Спад** | **Р3 = 0,25** | **-50%** | **15%** |

Для каждого из проектов А и В может быть рассчитана **ожидае­мая норма доходности ERR** — средневзвешенное (где в качестве весов берутся вероятности) или вероятностное среднее возмож­ных IRR

n

ERR = ∑ Pi IRRi (1.1)

I=1

Здесь n— число возможных ситуаций. Для проекта А по формуле (1.1) получаем:

ERR А = 0,25 х 90% + 0,5 х 20% + 0,25 х (-50%) = 20% Для проекта В:

ERR В = 0,25 х 25% + 0,5 х 20% + 0,25 х 15% = 20%

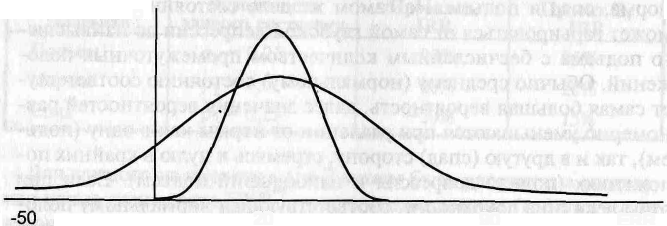
Таким образом, для двух рассматриваемых проектов ожидае­мые нормы доходности совпадают, несмотря на то, что диапазон возможных значений IRR сильно различается: у проекта А от -50% до 90%, у проекта В — от 15% до 25%.

Мы предположили, что возможны три состояния экономики: норма, спад и подъем. На самом же деле состояние экономики может варьироваться от самой глубокой депрессии до наивысше­го подъема с бесчисленным количеством промежуточных поло­жений. Обычно среднему (нормальному) состоянию соответству­ет самая большая вероятность, далее значения вероятностей рав­номерно уменьшаются при удалении от нормы как в одну (подъ­ем), так и в другую (спад) сторону, стремясь к нулю в крайних по­ложениях (полная депрессия и наибольший подъем). Если при этом величина доходности, соответствующая нормальному поло­жению, является одновременно и средним арифметическим двух крайних значений, то мы получаем распределение, которое в тео­рии вероятностей носит название «нормального» и графически изображается следующим образом (при том, что сумма всех веро­ятностей остается, естественно, равной единице):

Нормальное распределение достаточно полно отражает реаль­ную ситуацию и дает возможность, используя ограниченную ин­формацию, получать числовые характеристики, необходимые для оценки степени риска того или иного проекта. Далее будем всегда предполагать, что мы находимся в условиях нормального распре­деления вероятностей.

Предполагается, что для проекта А в наихудшем случае убыток не составит более 50%, а в наилучшем случае доход не превысит 90%. Для проекта В — 15% и 25% соответственно. Очевидно, что тогда значение ЕRR останется прежним (20%) для обоих проектов, совпадая со значением среднего состояния. Со­ответствующая же среднему значению вероятность понизится, причем не одинаково в наших двух случаях.

Р



20 90 ERR

Рис. 3. Распределение вероятностей для проектов А и В

Очевидно, чем более «сжат» график, тем выше вероятность, со­ответствующая среднему ожидаемому доходу (ЕRR), и вероят­ность того, что величина реальной доходности окажется доста­точно близкой к ЕRR. Тем ниже будет и риск, связанный с соот­ветствующим проектом. Поэтому меру «сжатости» графика мож­но принять за достаточно корректную меру риска.

Меру «сжатости» определяет величина, которая в теории веро­ятности носит название **«среднеквадратичного отклонения»** —σ— и рассчитывается по следующей формуле:

σ = ∑(IRRi - IRR)²pi (1.2)

Чем меньше величина а, тем больше «сжато» соответствующее распределение вероятностей, и тем менее рискован проект. При этом для нормального распределения вероятность «попадания» в пределы ERR ± σ составляет 68,26%.

Рассчитаем значение σ для рассматриваемых проектов А и В. Проект А:

σ = (90 - 20)2 0,25 + (20 - 20)2 0,5 + (-50 - 20)2 0,25 = 49,5%.  
Проект В: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
σ = (25 - 20)20,25 + (20 - 20)20,5 + (15 - 20)20,25 = 3,5%.

Как видим, для второго проекта с вероятностью 68,26% можно ожидать величину доходности IRR= 20% + 3,5%, т.е. от 16,5% до 23,5%. Риск здесь минимальный. Проект А гораздо более риско­ванный. С вероятностью 68,26% можно получить доходность от —29,5% до 69,5%. Считается, что среднерискованной операции соответствует значение σ около 30%.

В рассмотренном примере распределение вероятностей пред­полагалось известным заранее. Во многих ситуациях бывают дос­тупны лишь данные о том, какой доход приносила некая финан­совая или хозяйственная операция в предыдущие годы.

Например, доступная информация может быть представлена в следующем виде (см. табл. 3).

**Таблица 3. Динамика 1КК**

|  |  |
| --- | --- |
| Год | IRR |
| 1995 | 10% |
| 1996 | 8% |
| 1997 | 0 |
| 1998 | 15% |

В этом случае для расчета среднеквадратичного отклонения σ используется такая формула

σ = ∑(IRRi -ARR)2/n. (1.3)

Здесь n — число лет, за которые приведены данные, а ARR — среднее арифметическое всех IRR за n лет — рассчитывается по формуле:

n

ARR=∑IRRi/n. (1.4)

i

Для нашего примера получаем:

ARR = (10 + 8 + 15)/4 = 8,25%.

σ = [(10 - 8,25)2 + (8 - 8,25)2 + (0 - 8,25)2 + (15 -8,25)] / 4 = 5,4%.

Еще одной величиной, характеризующей степень риска, явля­ется коэффициент вариации СУ. Он рассчитывается по следую­щей формуле:

СV = σ/ERR (1.5)

и выражает количество риска на единицу доходности. Естествен­но, чем выше СV, тем выше степень риска.

В рассмотренном чуть раньше примере для проектов А и В ко­эффициенты вариации равны соответственно:

СVА = 49,5/20 = 2,475;

СVВ = 3,5/20 = 0,175.

В данной ситуации найденные коэффициенты уже не добавля­ют существенной информации и могут служить лишь для оценки того, во сколько раз один проект рискованнее другого: 2,475/0,175 = 14. Проект А в 14 раз рискованнее проекта В.

Коэффициент вариации необходимо знать в случае, когда тре­буется сравнить финансовые операции с различными ожидаемы­ми нормами доходности ЕКК.

Пусть для проектов С и В распределение вероятностей задает­ся следующей таблицей 4:

**Таблица 4. Распределение вероятностей для проектов С и В**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Состояние экномики** | **Вероятность данного состояния** | **Проект А, 1КК** | **Проект В,**  **тк** |
| **Подъем** | **Р1=0,2** | **30%** | **115%** |
| **Норма** | **Р2 = 0,6** | **20%** | **80%** |
| **Спад** | **РЗ = 0,2** | **10%** | **45%** |

Рассчитаем для обоих проектов ERR, σ и СV. По формуле (1.1) получаем:

ERRс = 30x0,2 + 20x0,6 + 10x0,2 = 20%;

ERRD= 115x0,2 + 80x0,6 + 45x0,2 = 80%.

По формуле (1,2):

σ с = (30 - 20) 2 0,2 + 0 + (10 - 20) 2 0,2 = 6,3%;

σD =

(115- 80) 2 0,2 + 0 + (45 - 70) 2 0,2 = 22,14%.

Таким образом, у проекта D величина а намного больше, но при этом больше и значение ERR. Для того, чтобы можно было принять решение в пользу того или иного проекта, необходимо рассчитать коэффициент СV, отражающий соотношение между ERR и σ.

По формуле (1.5) получаем:

СVС = 6,3/20 = 0,315;

СVD = 22,14/80 = 0,276.

Как видно, несмотря на достаточно большое значение σ? вели­чина СV у проекта D меньше, т.е. меньше риска на единицу до­ходности, что достигается за счет достаточно большой величины ERRD.

В данном случае расчет коэффициента СV дает возможность принять решение в пользу второго проекта.

Итак, мы получили два параметра, позволяющие количествен­но определить степень возможного риска: среднеквадратичное отклонение σ и коэффициент вариации СV. Но при этом мы вы­нуждены отметить, что определение степени риска не всегда по­зволяет однозначно принять решение в пользу того или иного проекта. Поэтому рассмотрим еще один пример.

Известно, что вложение капитала в проекты К и L в последние четыре года приносило следующий доход (см. табл. 5).

Определить, в какой из проектов вложение капитала связано с меньшим риском.

**Таблица 5. Доходность проектов К и L в динамике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Доходность предприятия К** | **Доходность предприятия L** |
| **1995** | **20%** | **40%** |
| **1996** | **15%** | **24%** |
| **1997** | **18%** | **30%** |
| **1998** | **23%** | **50%** |

***Решение***

По формуле (1.4) рассчитаем среднюю норму доходности для обоих проектов.

АRRК = (20 + 15 + 18 + 23) / 4 = 19%.

АRRL = (40 + 24 + 30 + 50) / 4 = 36%.

По формуле (1.3) найдем величину среднеквадратичного от­клонения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

σ к = [(20 - 19)2 + (15 - 19)2 + (18 - 19)2 + (23 - 19)] / 4 = 2,9%.

σL *=* [(40 - 36) 2 + (24 - 26) 2 + (30 - 36) 2 + (50 - 36)] / 4 = 9,9%.

Видим, что у проекта L средняя норма доходности выше, но при этом выше и величина σ. Поэтому необходимо рассчитать коэффициент вариации СV.

По формуле (1.5) получаем:

CVK=2,9/19=0,15;

СVL= 9,9 / 36 = 0,275.

Коэффициент вариации для проекта L выше почти в 2 раза, следовательно, вложение в этот проект почти вдвое рискованнее.

Однако данные таблицы 5 говорят, что минимальная доход­ность проекта L выше максимальной доходности проекта К. Оче­видно, что вложение в проект L в любом случае более рентабельно. Полученные же значения σ и СV означают не возможность получения более низкой доходности, а возможность **неполучения ожидаемой доходности** от проекта L.

**СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА**

Риск — это финансовая категория. Поэтому на степень и вели­чину риска можно воздействовать через финансовый механизм. Такое воздействие осуществляется с помощью приемов финансо­вого менеджмента и особой стратегии. В совокупности стратегия и приемы образуют своеобразный механизм управления риском, т. е. риск-менеджмент. Таким образом, риск-менеджмент пред­ставляет собой часть финансового менеджмента.

В основе риск-менеджмента лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство по­лучения и увеличения дохода (выигрыша, прибыли) в неопреде­ленной хозяйственной ситуации.

Конечная цель риск-менеджмента соответствует целевой функ­ции предпринимательства. Она заключается в получении наи­большей прибыли при оптимальном, приемлемом для предпри­нимателя соотношении прибыли и риска.

**Риск-менеджмент** представляет собой систему управления рис­ком и экономическими, точнее, финансовыми отношениями, возникающими в процессе этого управления.

Риск-менеджмент включает в себя стратегию и тактику управ­ления.

**Под стратегией управления** понимаются направление и способ использования средств для достижения поставленной цели. Это­му способу соответствует определенный набор правил и ограни­чений для принятия решения. Стратегия позволяет сконцентри­ровать усилия на вариантах решения, не противоречащих приня­той стратегии, отбросив все другие варианты. После достижения поставленной цели стратегия как направление и средство ее дос­тижения прекращает свое существование. Новые цели ставят за­дачу разработки новой стратегии.

**Тактика** — это конкретные методы и приемы для достижения поставленной цели в конкретных условиях. Задачей тактики управления является выбор оптимального решения и наиболее приемлемых в данной хозяйственной ситуации методов и прие­мов управления.

Риск-менеджмент как система управления состоит из двух под­систем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управ­ляющей подсистемы (субъекта управления).

Объектом управления в риск-менеджменте являются риск, рис­ковые вложения капитала и экономические отношения между хо­зяйствующими субъектами в процессе реализации риска. К этим экономическим отношениям относятся отношения между стра­хователем и страховщиком, заемщиком и кредитором, между предпринимателями (партнерами, конкурентами) и т. п.

Субъект управления в риск-менеджменте — это специальная группа людей (финансовый менеджер, специалист по страхова­нию, аквизитор, актуарий, андеррайтер и др.), которая посредст­вом различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта управления.

Процесс воздействия субъекта на объект управления, т. е. сам процесс управления, может осуществляться только при условии циркулирования определенной информации между управляющей и управляемой подсистемами. Процесс управления независимо от его конкретного содержания всегда предполагает получение, передачу, переработку и использование информации. В риск-ме­неджменте получение надежной и достаточной в данных услови­ях информации играет главную роль, так как оно позволяет при­нять конкретное решение по действиям в условиях риска.

Информационное обеспечение функционирования риск-ме­неджмента состоит из разного рода и вида информации: стати­стической, экономической, коммерческой, финансовой и т. п.

Эта информация включает осведомленность о вероятности то­го или иного страхового случая, страхового события, наличии и величине спроса на товары, на капитал, финансовой устойчиво­сти и платежеспособности своих клиентов, партнеров, конкурентов, ценах, курсах и тарифах, в том числе на услуги страховщи­ков, об условиях страхования, о дивидендах и процентах и т. п.

Тот, кто владеет информацией, владеет рынком. Многие виды информации часто составляют предмет коммерческой тайны. Поэтому отдельные виды информации могут являться одним из видов интеллектуальной собственности (ноу-хау) и вноситься в качестве вклада в уставный капитал акционерного общества или товарищества.

Менеджер, обладающий достаточно высокой квалификацией, всегда старается получить любую информацию, даже самую пло­хую, или какие-то ключевые моменты такой информации, или отказ от разговора на данную тему (молчание — это тоже язык об­щения) и использовать их в свою пользу. Информация собирает­ся по крупицам. Эти крупицы, собранные воедино, обладают уже полновесной информационной ценностью.

Наличие у финансового менеджера надежной деловой инфор­мации позволяет ему быстро принять финансовые и коммерче­ские решения, влияет на правильность таких решений, что, есте­ственно, ведет к снижению потерь и увеличению прибыли. Над­лежащее использование информации при заключении сделок сводит к минимуму вероятность финансовых потерь.

Любое решение основывается на информации. Важное значе­ние имеет качество информации. Чем более расплывчата инфор­мация, тем неопределеннее решение. Качество информации дол­жно оцениваться при ее получении, а не при передаче. Информа­ция стареет быстро, поэтому ее следует использовать оперативно.

Хозяйствующий субъект должен уметь не только собирать инфор­мацию, но также хранить и отыскивать ее в случае необходимости.

В настоящее время лучшей картотекой для сбора информации является компьютер — машина, которая обладает одновременно и хорошей памятью, и возможностью (если имеются хорошие программы) быстрее найти нужную информацию через свою ко­дификацию.

Информационная машина выполняет решения, но не коррек­тирует их.

Любая неправильная кодификация повлечет за собой непра­вильную классификацию.

Риск-менеджмент выполняет определенные функции.

Различают два типа функций риск-менеджмента:

1) функции объекта управления;

2) функции субъекта управления.

К функциям объекта управления в риск-менеджменте относит­ся организация:

разрешения риска;

рисковых вложений капитала;

работы по снижению величины риска;

процесса страхования рисков;

экономических отношений и связей между субъектами хозяй­ственного процесса.

К функциям субъекта управления в риск-менеджменте отно­сятся:

прогнозирование;

организация;

регулирование;

координация;

стимулирование;

контроль.

*Прогнозирование* в риск-менеджменте представляет собой раз­работку на перспективу изменений финансового состояния объ­екта в целом и его различных частей. Прогнозирование — это предвидение определенного события. Оно не ставит задачу непо­средственно осуществить на практике разработанные прогнозы. Особенностью прогнозирования является также альтернативность в построении финансовых показателей и параметров, определяю­щая разные варианты развития финансового состояния объекта управления на основе наметившихся тенденций. В динамике риска прогнозирование может осуществляться как на основе экс­траполяции прошлого в будущее с учетом экспертной оценки тенденции изменения, так и на основе прямого предвидения из­менений. Эти изменения могут возникнуть неожиданно. Управ­ление на основе предвидения этих изменений требует выработки у менеджера определенного чутья рыночного механизма и интуи­ции, а также применения гибких экстренных решений.

*Организация* в риск-менеджменте представляет собой объеди­нение людей, совместно реализующих программу рискового вло­жения капитала на основе определенных правил и процедур. К этим правилам и процедурам относятся: создание органов управ­ления, построение структуры аппарата управления, установление взаимосвязи между управленческими подразделениями, разра­ботка норм, нормативов, методик и т. п.

*Регулирование* в риск-менеджменте представляет собой воздей­ствие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров. Регулирование охватывает главным образом текущие мероприятия по устранению возник­ших отклонений.

*Координация* в риск-менеджменте представляет собой согласо­ванность работы всех звеньев системы управления риском, аппа­рата управления и специалистов.

Координация обеспечивает единство отношений объекта управления, субъекта управления, аппарата управления и отдель­ного работника.

*Стимулирование* в риск-менеджменте представляет собой по­буждение финансовых менеджеров и других специалистов к за­интересованности в результате своего труда.

*Контроль* в риск-менеджменте представляет собой проверку организации работы по снижению степени риска. Посредством контроля собирается информация о степени выполнения наме­ченной программы действия, доходности рисковых вложений ка­питала, соотношении прибыли и риска, на основании которой вносятся изменения в финансовые программы, организацию фи­нансовой работы, организацию риск-менеджмента. Контроль предполагает анализ результатов мероприятий по снижению сте­пени риска.

Риск-менеджмент можно выделить в самостоятельную форму предпринимательства. Как форма предпринимательской деятель­ности, риск-менеджмент означает, что управление риском пред­ставляет собой творческую деятельность, осуществляемую фи­нансовым менеджером.

Следовательно, риск-менеджмент может выступать в качестве самостоятельного вида профессиональной деятельности. Этот вид деятельности выполняют профессиональные институты спе­циалистов, страховые компании, а также финансовые менедже­ры, менеджеры по риску, специалисты по страхованию.

Сферой предпринимательской деятельности риск-менеджмен­та является страховой рынок. Страховой рынок — это сфера про­явления экономических отношений по поводу страхования. Стра­ховой рынок представляет собой сферу денежных отношений, где объектом купли-продажи выступают страховые услуги, предос­тавляемые гражданам и хозяйствующим субъектам страховыми компаниями (обществами) и негосударственными пенсионными фондами.

**ОРГАНИЗАЦИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА**

Риск-менеджмент по экономическому содержанию представ­ляет собой систему управления риском и финансовыми отноше­ниями, возникающими в процессе этого управления.

Как система управления, риск-менеджмент включает в себя процесс выработки цели риска и рисковых вложений капитала, определение вероятности наступления события, выявление сте­пени и величины риска, анализ окружающей обстановки, выбор стратегии управления риском, выбор необходимых для данной стратегии приемов управления риском и способов его снижения (т. е. приемов риск-менеджмента), осуществление целенаправ­ленного воздействия на риск. Указанные процессы в совокупно­сти составляют этапы организации риск-менеджмента.

Организация риск-менеджмента представляет собой систему мер, направленных на рациональное сочетание всех его элемен­тов в единой технологии процесса управления риском.

Первым этапом организации риск-менеджмента является оп­ределение цели риска и цели рисковых вложений капитала. **Цель риска — это результат, который необходимо получить. Им может быть выигрыш, прибыль, доход и т. п. Цель рисковых вложений капитала — получение максимальной прибыли.**

Любое действие, связанное с риском, всегда целенаправленно, так как отсутствие цели делает решение, связанное с риском, бес­смысленным. Цели риска и рисковых вложений капитала долж­ны быть четкими, конкретизированными и сопоставимыми с рис­ком и капиталом.

Следующим важным моментом в организации риск-менедж­мента является получение информации об окружающей обста­новке, которая необходима для принятия решения в пользу того или иного действия. На основе анализа такой информации и с учетом целей риска можно правильно определить вероятность наступления события, в том числе страхового события, выявить степень риска и оценить его стоимость. Управление риском озна­чает правильное понимание степени риска, который постоянно угрожает людям, имуществу, финансовым результатам хозяйст­венной деятельности.

Для предпринимателя важно знать действительную стоимость риска, которому подвергается его деятельность.

Под стоимостью риска следует понимать фактические убытки предпринимателя, затраты на снижение величины этих убытков или затраты по возмещению таких убытков и их последствий. Правильная оценка финансовым менеджером действительной стоимости риска позволяет ему объективно представлять объем возможных убытков и наметить пути к их предотвращению или уменьшению, а в случае невозможности предотвращения убыт­ков обеспечить их возмещение.

На основе имеющейся информации об окружающей среде, ве­роятности, степени и величине риска разрабатываются различ­ные варианты рискового вложения капитала и проводится оцен­ка их оптимальности путем сопоставления ожидаемой прибыли и величины риска.

Это позволяет правильно выбрать стратегию и приемы управ­ления риском, а также способы снижения степени риска.

На этом этапе организации риск-менеджмента главная роль принадлежит финансовому менеджеру, его психологическим ка­чествам. Финансовый менеджер, занимающийся вопросами рис­ка (менеджер по риску), должен иметь два права: право выбора и право ответственности за него.

Право выбора означает право принятия решения, необходимо­го для реализации намеченной цели рискового вложения капитала. Решение должно приниматься менеджером единолично. В риск-менеджменте из-за его специфики, которая обусловлена прежде всего особой ответственностью за принятие риска, неце­лесообразно, а в отдельных случаях и вовсе недопустимо коллек­тивное (групповое) принятие решения, за которое никто не несет никакой ответственности. Коллектив, принявший решение, ни­когда не отвечает за его выполнение. При этом следует иметь в виду, что коллективное решение в силу психологических особен­ностей отдельных индивидов (их антагонизма, эгоизма, полити­ческой, экономической или идеологической платформы и т. п.) является более субъективным, чем решение, принимаемое одним специалистом.

Для управления риском могут создаваться специализированные группы людей, например сектор страховых операций, сектор венчурных инвестиций, отдел рисковых вложений капитала (т. е. венчурных и портфельных инвестиций) и др.

Данные группы людей могут подготовить предварительное коллективное решение и принять его простым или квалифициро­ванным (т. е. две трети, три четверти, единогласно) большинст­вом голосов.

Однако окончательно выбрать вариант принятия риска и риско­вого вложения капитала должен один человек, так как он одновре­менно принимает на себя и ответственность за данное решение.

Ответственность указывает на заинтересованность принимаю­щего рисковое решение в достижении поставленной им цели.

При выборе стратегии и приемов управления риском часто ис­пользуется какой-то определенный стереотип, который складыва­ется из опыта и знаний финансового менеджера в процессе его ра­боты и служит основой автоматических навыков в работе. Наличие стереотипных действий дает менеджеру возможность в определен­ных типовых ситуациях действовать оперативно и наиболее опти­мальным образом. При отсутствии типовых ситуаций финансовый менеджер должен переходить от стереотипных решений к поискам оптимальных, приемлемых для себя рисковых решений.

Подходы к решению управленческих задач могут быть самыми разнообразными, потому риск-менеджмент обладает многовари­антностью.

Многовариантность риск-менеджмента означает сочетание стандарта и неординарности финансовых комбинаций, гибкость и неповторимость тех или иных способов действия в конкретной хозяйственной ситуации. Главное в риск-менеджменте — пра­вильная постановка цели, отвечающая экономическим интересам объекта управления.

Риск-менеджмент весьма динамичен. Эффективность его функ­ционирования во многом зависит от быстроты реакции на изме­нения условий рынка, экономической ситуации, финансового состояния объекта управления. Поэтому риск-менеджмент дол­жен базироваться на знании стандартных приемов управления риском, на умении быстро и правильно оценивать конкретную экономическую ситуацию, на способности быстро найти хоро­ший, если не единственный выход из этой ситуации.

В риск-менеджменте готовых рецептов нет и быть не может. Он учит тому, как, зная методы, приемы, способы решения тех или иных хозяйственных задач, добиться ощутимого успеха в конкрет­ной ситуации, сделав ее для себя более или менее определенной.

Особую роль в решении рисковых задач играют интуиция ме­неджера и инсайт.

*Интуиция* представляет собой способность непосредственно, как бы внезапно, без логического продумывания находить пра­вильное решение проблемы. Интуитивное решение возникает как внутреннее озарение, просветление мысли, раскрывающее суть изучаемого вопроса. Интуиция является непременным компо­нентом творческого процесса. Психология рассматривает интуи­цию во взаимосвязи с чувственным и логическим познанием и практической деятельностью как непосредственное знание в его единстве со знанием опосредованным, ранее приобретенным.

***Инсайт*** — это осознание решения некоторой проблемы. Субъ­ективно инсайт переживают как неожиданное озарение, пости­жение. В момент самого инсайта решение осознается очень ясно, однако эта ясность часто носит кратковременный характер и ну­ждается в сознательной фиксации решения.

В случаях, когда рассчитать риск невозможно, принятие рис­ковых решений происходит с помощью эвристики.

*Эвристика* представляет собой совокупность логических прие­мов и методических правил теоретического исследования и оты­скания истины. Иными словами, это правила и приемы решения особо сложных задач.

Конечно, эвристика менее надежна и менее определенна, чем математические расчеты. Однако она дает возможность получить вполне определенное решение.

Риск-менеджмент имеет свою систему эвристических правил и приемов для принятия решений в условиях риска.

*ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА*

*1. Нельзя рисковать больше, чем это может позволить собст­венный капитал.*

*2. Надо думать о последствиях риска.*

*3. Нельзя рисковать многим ради малого.*

*4. Положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения.*

*5. При наличии сомнений принимаются отрицательные решения.*

*6. Нельзя думать, что всегда существует только одно решение. Возможно, есть и другие.*

Реализация первого правила означает, что прежде, чем принять решение о рисковом вложении капитала, финансовый менеджер должен:

1) определить максимально возможный объем убытка по дан­ному риску;

2) сопоставить его с объемом вкладываемого капитала;

3) сопоставить его со всеми собственными финансовыми ре­сурсами и определить, не приведет ли потеря этого капитала к банкротству данного инвестора.

Объем убытка от вложения капитала может быть равен объему данного капитала, чуть меньше или больше его.

При прямых инвестициях объем убытка, как правило, равен объему венчурного капитала.

Инвестор вложил 1 млн. руб. в рисковое дело. Дело прогорело. Инвестор потерял 1 млн. руб.

Однако с учетом снижения покупательной способности денег в ус­ловиях инфляции объем потерь может быть больше, чем сумма вкла­дываемых денег. В этом случае объем возможного убытка следует оп­ределять с учетом индекса инфляции. Инвестор вложил 1 млн. руб. в рисковое дело в надежде получить через год 5 млн. руб. Дело прого­рело. Если через год деньги не вернули, то объем убытка следует счи­тать с учетом индекса инфляции (например, 22%), т. е. 2,2 млн. руб. (2,2 х 1). При прямом убытке, нанесенном пожаром, наводнением, кражей и т. п., размер убытка больше прямых потерь имущества, так как оно включает еще дополнительные денежные затраты на ликви­дацию последствий убытка и приобретение нового имущества.

Рассмотрим конкретный случай.

В результате пожара сгорел производственный цех, в котором находились сырье, полуфабрикаты и готовая продукция на сумму 5 млн. руб. и оборудование на сумму 20 млн. руб. Затраты на раз­борку сгоревшего здания и уборку в цехе, т. е. на ликвидацию по­следствий пожара, составляют 0,5 млн. руб. Затраты на ремонт здания — 3 млн. руб., на ремонт и приобретение нового оборудо­вания взамен сгоревшего — 6,5 млн. руб. Общая величина убытка составит (5 + 20 + 0,5 + 3 + 6,5) = 35 млн. руб.

При портфельных инвестициях, т. е. при покупке ценных бу­маг, которые можно продать на вторичном рынке, объем убытка обычно меньше суммы затраченного капитала.

Соотношение максимально возможного объема убытка и объе­ма собственных финансовых ресурсов инвестора представляет собой степень риска, ведущую к банкротству. Она измеряется с помощью коэффициента риска:

Кр=

где Кр — коэффициент риска;

У —максимально возможная сумма убытка, руб.;

С —объем собственных финансовых ресурсов с учетом точно известных поступлений средств, руб.

Например, необходимо рассчитать коэффициент риска и вы­брать наименее рисковый вариант вложения капитала (см. табл. 6).

**Таблица 1. Выбор оптимального варианта вложения капитала по коэффициенту риска**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Вариант вложения капитала | |
|  | первый | второй |
| Собственные средства, тыс. руб. | 10 000 | 60 000 |
| Максимально возможная сумма убытка, тыс. руб. | 6000 | 24000 |
| Коэффициент риска | 0,6 | 0,4 |

Данные табл. 6 показывают, что при втором варианте вложения капитала величина риска в 1,5 раза меньше, чем по первому вари­анту (0,6 : 0,4 = 1,5).

Исследования рисковых мероприятий, проведенные автором, позволяют сделать вывод, что оптимальный коэффициент риска составляет 0,3, а коэффициент риска, ведущий к банкротству ин­вестора, — 0,7 и более.

Реализация второго правила требует, чтобы финансовый ме­неджер, зная максимально возможную величину убытка, опреде­лил бы, к чему она может привести, какова вероятность риска, и принял решение об отказе от риска (т. е. от мероприятия), приня­тии риска на свою отвественность или передаче риска на ответственность другому лицу.

Действие третьего правила особенно ярко проявляется при пе­редаче риска, т. е. при страховании. В этом случае он означает, что финансовый менеджер должен определить и выбрать прием­лемое для него соотношение между страховым взносом и страхо­вой суммой. Страховой взнос — это плата страхователя страхов­щику за страховой риск. Страховая сумма — это денежная сумма, на которую застрахованы материальные ценности, ответствен­ность, жизнь и здоровье страхователя. Риск не должен быть удер­жан, т. е. инвестор не должен принимать на себя риск, если раз­мер убытка относительно велик по сравнению с экономией на страховом взносе.

Реализация остальных правил означает, что в ситуации, для ко­торой имеется только одно решение (положительное или отрица­тельное), надо сначала попытаться найти другие решения. Воз­можно, они действительно существуют. Если же анализ показы­вает, что других решений нет, то действуют по правилу «в расчете на худшее», т. е. *ЕСЛИ СОМНЕВАЕШЬСЯ, ТО ПРИНИМАЙ ОТ­РИЦАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ.*

При разработке программы действия по снижению риска необ­ходимо учитывать психологическое восприятие рисковых реше­ний. Принятие решений в условиях риска является психологиче­ским процессом. Поэтому наряду с математической обоснован­ностью решений следует иметь в виду проявляющиеся при при­нятии и реализации рисковых решений психологические особен­ности человека: агрессивность, нерешительность, сомнения, са­мостоятельность, экстраверсию, интроверсию и др.

Одна и та же рисковая ситуация воспринимается разными людьми по-разному. Поэтому оценка риска и выбор финансового решения во многом зависит от человека, принимающего реше­ния. От риска обычно уходят руководители консервативного ти­па, не склонные к инновациям, не уверенные в своей интуиции и в своем профессионализме, не уверенные в квалификации и про­фессионализме исполнителей, т. е. своих работников.

*Экстраверсия —* есть свойство личности, проявляющееся в ее направленности на окружающих людей, события. Она выражает­ся в высоком уровне общительности, живом эмоциональном от­клике на внешние явления.

*Интроверсия —* это направленность личности на внутренний мир собственных ощущений, переживаний, чувств и мыслей. Для интровертивной личности характерны некоторые устойчивые особенности поведения и взаимоотношений с окружающими, опора на внутренние нормы, самоуглубленность. Суждения, оценки интровертов отличаются значительной независимостью от внешних факторов, рассудительностью. Обычно человек со­вмещает в определенной пропорции черты экстраверсии и интроверсии.

Неотъемлемым этапом организации риск-менеджмента явля­ется организация мероприятий по выполнению намеченной про­граммы действия, т. е. определение отдельных видов мероприя­тий, объемов и источников финансирования этих работ, конкрет­ных исполнителей, сроков выполнения и т. п.

Важным этапом организации риск-менеджмента являются контроль за выполнением намеченной программы, анализ и

оценка результатов выполнения выбранного варианта рискового решения.

Организация риск-менеджмента предполагает определение ор­гана управления риском на данном хозяйственном субъекте. Ор­ганом управления риском может быть финансовый менеджер, менеджер по риску или соответствующий аппарат управления: сектор страховых операций, сектор венчурных инвестиций, отдел рисковых вложений капитала и т. п. Эти секторы или отделы яв­ляются структурными подразделениями финансовой службы хо­зяйствующего субъекта.

Отдел рисковых вложений капитала в соответствии с уставом хозяйствующего субъекта может осуществлять следующие функ­ции:

• проведение венчурных и портфельных инвестиций, т. е. рис­ковых вложений капиталов в соответствии с действующим законодательством и уставом хозяйствующего субъекта;

• разработка программы рисковой инвестиционной деятель­ности;

• сбор, обработка, анализ и хранение информации об окру­жающей обстановке;

• определение степени и стоимости рисков, стратегии и прие­мов управления риском;

• разработка программы рисковых решений и организация ее выполнения, включая контроль и анализ результатов;

• осуществление страховой деятельности, заключение догово­ров страхования и перестрахования, проведение страховых и перестраховых операций, расчетов по страхованию;

• разработка условий страхования и перестрахования, установ­ление размеров тарифных ставок по страховым операциям;

• выполнение функции аварийного комиссара, выдача гаран­тии по поручительству российских и иностранных страховых компаний, возмещение убытков за их счет, поручение дру­гим лицам исполнение аналогичных функций за рубежом;

• ведение соответствующей бухгалтерской, статистической и оперативной, отчетности по рисковым вложениям капитала.

**СТРАТЕГИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА**

**Стратегия** представ­ляет собой искусство планирования, руководства, основанного на правильных и далеко идущих прогнозах.

Стратегия риск-менеджмента — это искусство управления рис­ком в неопределенной хозяйственной ситуации, основанное на прогнозировании риска и приемов его снижения. Стратегия риск-менеджмента включает правила, на основе которых прини­маются рисковое решение и способы выбора варианта решения.

Правила — это основополагающие принципы действия.

*В СТРАТЕГИИ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ПРИМЕНЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА*

*1. Максимум выигрыша.*

*2. Оптимальная вероятность результата.*

*3. Оптимальная колеблемость результата.*

*4 Оптимальное сочетание выигрыша и величины риска.*

Сущность правила максимума выигрыша заключается в том, что из возможных вариантов рисковых вложений выбирается вариант, дающий наибольшую эффективность результата (выигрыш, доход, прибыль) при минимальном или приемлемом для инвестора риске.

Приведем пример.

Владелец груза, который следует перевезти морским транспор­том, знает, что в результате возможной гибели корабля он теряет груз стоимостью 100 млн. руб. Ему также известно, что вероят­ность кораблекрушения 0,05; страховой тариф при страховании груза составляет 3% от страховой суммы.

С учетом этих данных можно определить вероятность перевоз­ки груза без кораблекрушения. Она равна (1 — 0,05) = 0,95.

Затраты владельца на страхование груза, т.е. его потери при пе­ревозке груза без кораблекрушения, составляют (3 х 100: 100) = 3 млн. руб.

Владелец груза стоит перед выбором: страховать или не страхо­вать свой груз.

Для решения вопроса определим величину выигрыша владельца груза для двух вариантов его действия. При страховании владель­цем груза его выигрыш составляет 2,15 млн. руб. = 0,05 х 100 + 0,95(-3). При отказе от страхования убыток равен 2,15 млн. руб. = 0,05(-100) + 0,95 х 3.

Владелец принимает решение страховать свой груз, так как оно обеспечивает ему наибольший выигрыш.

Сущность правила оптимальной вероятности результата состо­ит в том, что из возможных решений выбирается то, при котором вероятность результата является приемлемой для инвестора, т. е. удовлетворяет финансового менеджера

Еще случай.

Имеются два варианта рискового вложения капитала. По пер­вому варианту ожидается получить прибыль 1 млн. руб. при веро­ятности 0,9. По второму варианту ожидается получить прибыль 1,8 млн. руб. при вероятности 0,7. Сопоставление результатов двух вариантов показывает, что по второму варианту сумма боль­ше на 80%, а вероятность ее получения ниже на 20%, чем в пер­вом варианте. Менеджер выбирает второй вариант, считая, что он удовлетворяет его интересам.

На практике применение правила оптимальной вероятности результата обычно сочетается с правилом оптимальной колебле­мости результата.

Как уже указывалось, колеблемость показателей выражается их дисперсией, средним квадратичным отклонением и коэффици­ентом вариации. Сущность правила оптимальной колеблемости результата заключается в том, что из возможных решений выбирается то, при котором вероятности выигрыша и проигрыша для одного и того же рискового вложения капитала имеют небольшой разрыв, т. е. наименьшую величину дисперсии, среднего квадра­тичного отклонения, вариации.

Рассмотрим более простой пример применения правила оп­тимальной колеблемости результата.

Имеем два варианта рискового вложения капитала. В первом варианте с вероятностью 0,6 можно получить доход 1 млн. руб. и с вероятностью (1 — 0,6) = 0,4 получить убыток 0,6 млн. руб.

Во втором варианте с вероятностью 0,8 можно получить доход 2 млн. руб. и с вероятностью (1 - 0,8) = 0,2 получить убыток в 1,5 млн. руб.

Средний ожидаемый доход составляет по вариантам:

**первый вариант**

0,6 х 1 + 0,4(-0,6) = 0,36 млн. руб.

**второй вариант**

0,8 х 2 + 0,2(-1,5) = 1,3 млн. руб.

На первый взгляд, более доходным является второй вариант,  
так как при нем доходность на 261% выше, чем при первом вари­анте [(1,3 - 0,36)/0,36 х 100].

Однако более глубокий анализ показывает, что первый вариант имеет определенные преимущества перед вторым вариантом, а именно:

1. Меньший разрыв показателей вероятности результатов. Этот разрыв в первом варианте составляет 0,2 или 50%= (0,6 - 0,4)/0,4 х 100,

во втором варианте - 0,6 или 300% = (0,8 - 0,2)/ 0,2 х 100.

2. Незначительный разрыв вероятности выигрыша, т. е. полу­чения дохода.

Вероятность получения дохода во втором варианте - 0,8, а в первом варианте -0,6, т. е. меньше всего на 25%= (100 — 0,6/0,8х100).

3. Более низкий темп изменения вероятности и суммы убытка то сравнению с темпом изменения вероятности и суммы дохода.

Так, во втором варианте по сравнению с первым вариантом при росте вероятности дохода с 0,6 до 0,8 (на 33%) сумма дохода : возрастает на 100% (с 1 до 2 млн. руб.). В то же время при снижении вероятности убытка на 100% (с 0,4 до 0,2) сумма убытка увеличивается на 150% (с 0,6 до 1,5 млн. руб.).

Сущность правила оптимального сочетания выигрыша и величины риска заключается в том, что менеджер оценивает ожидаемые величины выигрыша и риска (проигрыша, убытка) и принимает решение вложить капитал в то мероприятие, которое позволяет получить ожидаемый выигрыш и одновременно избежать большого риска.

Обратимся к примеру.

Имеются два варианта рискового вложения капитала. При первом варианте доход составляет 10 млн. руб., а убыток — 3 млн. Л5. По второму варианту доход составляет 15 млн. руб., а убыток — 5 млн. руб. Соотношение дохода и убытка позволяет сде-1ть вывод в пользу принятия первого варианта вложения кали­ла, так как по первому варианту на 1 руб. убытка приходится 33 руб. дохода (10 : 3), по второму варианту — 3,0 руб. дохода 5:5).

Таким образом, если соотношение дохода и убытка по первому варианту составляет 3,3 : 1, то по второму варианту — 3:1. Делаем выбор в пользу первого варианта.

Правила принятия решения рискового вложения капитала дополняются способами выбора варианта решения. Существуют следующие способы выбора решения:

1. Выбор варианта решения при условии, что известны вероят­ности возможных хозяйственных ситуаций.

2. Выбор варианта решения при условии, что вероятности воз­можных хозяйственных ситуаций неизвестны, но имеются оцен­ки их относительных значений.

3. Выбор варианта решения при условии, что вероятности воз­можных хозяйственных ситуаций неизвестны, но существуют ос­новные направления оценки результатов вложения капитала.

Например, инвестор имеет три варианта рискового вложения капитала — К1; К2, К3. Финансовые результаты вложений зави­сят от условий хозяйственной ситуации (уровень конкуренции, степень обеспечения ресурсами и т. п.), которая является неопре­деленной. Возможны также три варианта условий хозяйственной ситуации — А1, А2, А3. При этом возможны любые сочетания ва­риантов вложения капитала и условий хозяйственной ситуации.

Эти сочетания дают различный финансовый результат, напри­мер, норму прибыли на вложенный капитал (табл. 7).

**Таблица 1. Норма прибыли на вложенный капитал, проц.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант рискового вложения капитала** | **Хозяйственная ситуация** | | |
| **капитала** | **а1** | **А2** | **Аз** |
| **К1** | **50** | **60** | **70** |
| **К2** | **40** | **20** | **20** |
| **К3** | **30** | **40** | **50** |

Материал табл. 7 показывает, что вложение капитала К1 при хозяйственной ситуации А3 дает наибольшую норму прибьши: 70% на вложенный капитал; вложение капитала К1 при хозяйст­венной ситуации А2 дает норму прибыли в три раза больше, чем вложение капитала К2 при хозяйственной ситуации А2 и т. д.

Перед финансовым менеджером возникает проблема найти наиболее рентабельный вариант вложения капитала. Для приня­тия решения о выборе варианта вложения капитала необходимо знать величину риска и сопоставить ее с нормой прибыли на вло­женный капитал.

В данном случае величину риска можно определить как раз­ность между показателями нормы прибыли на вложенный капи­тал, получаемыми на основе точных данных об условиях хозяйст­венной ситуации, и ориентировочными показателями.

Например, если при наличии точных данных известно, что бу­дет иметь место хозяйственная ситуация А3, то менеджер примет вариант вложения капитала К1. Это даст ему норму прибыли на вложенный капитал 70%. Однако менеджер не знает, какая может быть хозяйственная ситуация. Поэтому он не может принять ва­риант вложения капитала К2, который при той же хозяйственной ситуации дает норму прибыли на вложенный капитал всего 20%. В этом случае величина потери нормы прибыли на вложенный капитал будет 50% = (70% - 20%). Данную величину потери при­нимаем за величину риска. Аналогичные расчеты выполним для остальных хозяйственных ситуаций и получим следующие вели­чины рисков (табл. 8).

**Таблица 2. Величина рисков для разных вариантов рискового вложения капитала, проц.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант рискового вложения капитала** | **Хозяйственная ситуация** | | |
|  | **а1** | **А2** | **Аз** |
| **К1** | **20** | **40** | **50** |
| **К2** | **10** | **0** | **0** |
| **К3** | **0** | **20** | **30** |

Материал табл. 8 дает возможность непосредственно оценить разные варианты вложения капитала с позиции риска. Так, если данные табл. 7 показывают, что варианты вложения капитала К1 при хозяйственной ситуации А1 и капитала К3 при хозяйственной ситуации А3 дают одну и ту же норму прибыли (50%), следова­тельно, они равнозначны. Однако данные табл. 8 показывают, что риск при этих вариантах вложения капитала неодинаков и со­ставляет соответственно 20 и 30%. Данная разница величин риска вызвана тем, что вариант вложения капитала К1 при хозяйствен­ной ситуации А1 реализует норму прибыли на вложенный капи­тал полностью (100%), т. е. 50% из возможных 50%, а вариант вложения капитала К3 при хозяйственной ситуации А3 реализует норму прибыли на вложенный капитал лишь на 70%, т. е. 50% из возможных 70%. Поэтому с позиции риска вариант вложения ка­питала К1 при хозяйственной ситуации А1 лучше на 50%, чем ва­риант вложения капитала К3 при хозяйственной ситуации А3.

Выбор варианта вложения капитала в условиях неопределен­ной хозяйственной ситуации зависит прежде всего от степени этой неопределенности.

Имеются три варианта принятия решения о вложении капитала.

*Первый способ выбора решения.* Выбор варианта вложения капи­тала производится при условии, что вероятности возможных ус­ловий хозяйственной ситуации известны. В этом случае определяется среднее ожидаемое значение нормы прибыли на вложен­ный капитал по каждому варианту и выбирается вариант с наи­большей нормой прибыли. В нашем примере вероятности усло­вий хозяйственной ситуации составляют: 0,2 — для ситуации А1; 0,3 — для ситуации А2; 0,5 — для ситуации А3.

Среднее ожидаемое значение нормы прибыли на вложенный капитал составляет при варианте вложения капитала

К1 63% = (0,2 х 50 + 0,3 х 60 + 0,5 х 70);

при варианте вложения капитала К2 - 23% = (0,2 х 40 + 0,3 х 20 + 0,5 х 20);

при варианте вложе­ния капитала К3 - 43% = (0,2 х 30 + 0,3 х 40 + 0,5 х 50).

Выбираем вариант вложения капитала К1 как обеспечивающий наибольшую норму прибыли на вложенный капитал (63%).

*Второй способ выбора решения.* Выбор варианта вложения капи­тала производится при условии, что вероятности возможных хо­зяйственных ситуаций неизвестны, но имеются оценки их отно­сительных значений.

В этом случае путем экспертной оценки устанавливаем значе­ния вероятностей условий хозяйственных ситуаций а1, А2, А3 и дальше производим расчет среднего ожидаемого значения нормы прибыли на вложенный капитал аналогично методике расчета, приведенной для первого варианта решения.

Рассмотрим пример.

Известно, что условия хозяйственных ситуаций А1; А2, А3, по оценке экспертов, могут соотноситься как 3:2: 1.

Тогда значения вероятности для хозяйственной ситуации А) принимаются на уровне 0,5 = 3/(3 + 2+1), для ситуации А2 — 0,33 = 2/(3 + 2+1), для ситуации А3 - 0,17 = 1/(3 + 2+1).

При этих значениях вероятностей среднее ожидаемое значение нормы прибыли на вложенный капитал составляет: при варианте вложения капитала

К1 - 57% = (0,50 х 50 + 0,33 х 60 + 0,17 х 70);

при варианте вложения капитала К2 - 30% = (0,50 х 40 + 0,33 х 20 + + 0,17 х 20);

при варианте вложения капитала К3 - 31,6% = (0,50 х 30 + 0,33 х 40 + 0,17 х 20).

Сравнение результатов вариантов решений показывает, что наиболее доходным вариантом вложения капитала является ва­риант К1.

*Третий способ выбора решений.* Выбор варианта вложения капи­тала производится при условии, что вероятности возможных хо­зяйственных ситуаций неизвестны, но существуют основные на­правления оценки результатов вложения капитала.

Такими направлениями оценки результатов вложения капита­ла могут быть:

1. Выбор максимального результата из минимальной величины.

2. Выбор минимальной величины риска из максимальных рисков.

3. Выбор средней величины результата.

**Пример первого направления оценки результатов вложения капитала**

По величине значения нормы прибыли на вложенный капитал распределяются следующим образом: максимальная величина — от 50 до 100%, минимальная — от 0 до 49%. По данным табл. 7 видно, что минимальные величины нормы прибыли на вложен­ный капитал колеблются от 20 до 40%.

Производя оценку результата вложения капитала по первому направлению по данным табл. 7, определяем варианты вложения капитала К2 при хозяйственной ситуации А1 и К3 при хозяйст­венной ситуации А2, дающие норму прибыли 40% на вложенный капитал.

Из этих вариантов выбираем вариант вложения капитала прихозяйственной ситуации А2. Этот выбор варианта обусловлен тем, что норма прибыли 40% на вложенный капитал для данного варианта вложения капитала не является пределом. Кроме нее возможна еще норма прибыли 50% на вложенный капитал. В то время как для варианта вложения капитала К2 при хозяйственной ситуации а1 норма прибыли 40% на вложенный капитал является предельной. Все другие величины нормы прибыли меньше 40%.

**Пример второго направления оценки результатов**

**вложения капитала**

По величине значения рисков распределяются следующим об­разом: максимальная величина риска — от 50 до 100%; мини­мальная величина риска — от 0 до 49%.

По данным табл. 8 видно, что имеется только одна величина максимального риска — 50% для варианта вложения капитала К1 при хозяйственной ситуации А3.

**Пример третьего направления оценки результатов вложения капитала**

Применение этого направления базируется на двух крайних показателях результата (минимум и максимум), для каждого из которых принимается значение вероятности 0,5, т. е исходят из принципа «50 на 50».

Так, по данным табл. 7 найдем среднее значение нормы при­были на вложенный капитал для каждого варианта рискового вложения капитала.

Имеем: для варианта вложения капитала К1- 60% = (0,5 х 50 + + 0,5 х 70);

для варианта вложения капитала К2 - 30% = (0,5 х 20 + 0,5 х 40);

для варианта вложения капитала К3 - 40% = (0,5 х 30 + 0,5 х 50).

По величине средней нормы прибыли выбираем вариант вло­жения капитала К1; дающий наибольшую величину средней нор­мы прибыли на вложенный капитал.

**ПРИЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА**

Приемы риск-менеджмента представляют собой приемы управ­ления риском. Они состоят из **средств разрешения рисков и прие­мов снижения степени риска.** Средствами разрешения рисков яв­ляются: избежание их, удержание, передача.

*Избежание риска* означает простое уклонение от мероприятия, связанного с риском. Однако избежание риска для инвестора за­частую означает отказ от прибыли.

*Удержание риска —* это оставление риска за инвестором, т. е. на его ответственности. Так, инвестор, вкладывая венчурный капи­тал, заранее уверен, что он может за счет собственных средств по­крыть возможную потерю венчурного капитала.

*Передача риска* означает, что инвестор передает ответствен­ность за риск кому-то другому, например, страховой компании. В данном случае передача риска произошла путем страхования риска.

*Снижение степени риска —* это сокращение вероятности и объ­ема потерь.

Для снижения степени риска применяются различные приемы. Наиболее распространенными являются:

• диверсификация;

• приобретение дополнительной информации о выборе и ре­зультатах;

• лимитирование;

• самострахование;

• страхование;

• страхование от валютных рисков;

• хеджирование;

• приобретение контроля над деятельностью в связанных об­ластях;

• учет и оценка доли использования специфических фондов компании в ее общих фондах и др.

*Диверсификация* представляет собой процесс распределения ка­питала между различными объектами вложения, которые непо­средственно не связаны между собой.

Диверсификация позволяет избежать части риска при распре­делении капитала между разнообразными видами деятельности. Например, приобретение инвестором акций пяти разных акцио­нерных обществ вместо акций одного общества увеличивает ве­роятность получения им среднего дохода и соответственно сни­жает степень риска.

Диверсификация является наиболее обоснованным и относи­тельно менее издержкоемким способом снижения степени фи­нансового риска.

Диверсификация — это рассеивание инвестиционного риска. Однако она не может свести инвестиционный риск до нуля. Это связано с тем, что на предпринимательство и инвестиционную деятельность хозяйствующего субъекта оказывают влияние внеш­ние факторы, которые не связаны с выбором конкретных объек­тов вложения капитала, и, следовательно, на них не влияет ди­версификация.

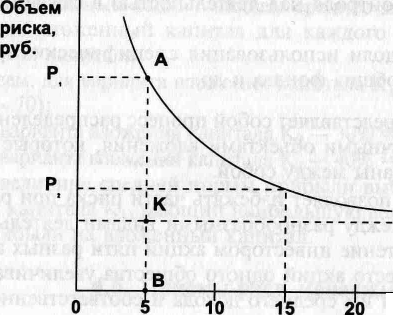
Внешние факторы затрагивают весь финансовый рынок, т. е. они влияют на финансовую деятельность всех инвестиционных институтов, банков, финансовых компаний, а не на отдельные хозяйствующие субъекты.

К внешним факторам относятся процессы, происходящие в экономике страны в целом, военные действия, гражданские вол­нения, инфляция и дефляция, изменение учетной ставки Банка России, изменение процентных ставок по депозитам, кредитам в коммерческих банках, и т. д. Риск, обусловленный этими процес­сами, нельзя уменьшить с помощью диверсификации.

Таким образом, риск состоит из двух частей: диверсифицируе­мого и недиверсифицируемого риска (рис. 4).

*Диверсифицируемый риск,* называемый еще несистематическим, может быть устранен путем его рассеивания, т. е. диверсифика­цией.

*Недиверсифицируемый риск,* называемый еще систематическим, не может быть уменьшен диверсификацией.



**Число объектов рассеивания риска, ед.**

Рис. 1. Зависимость объема (или степени) риска от диверсификации

На рис. 4 величина отрезка АВ показывает объем общего рис­ка, который состоит из диверсифицируемого риска (АК) и неди­версифицируемого риска (КВ).

Приведенная графически зависимость показывает, что расши­рение объектов вложения капитала, т. е. рассеивания риска, от 5 до 15 позволяет легко и значительно уменьшить объем риска с ве­личины ОР1 до величины ОР2.

Зарубежная наука разработала так называемую «портфельную теорию». Частью этой теории является модель увязки системати­ческого риска и доходности ценных бумаг.

Информация играет важную роль в риск-менеджменте. Финан­совому менеджеру часто приходится принимать рисковые реше­ния, когда результаты вложения капитала не определены и осно­ваны на ограниченной информации. Если бы у него была более полная информация, то он мог бы сделать более точный прогноз и снизить риск. Это делает информацию товаром, причем очень ценным. Инвестор готов заплатить за полную информацию.

Стоимость полной информации рассчитывается как разница между ожидаемой стоимостью какого-либо приобретения или вложения капитала, когда имеется полная информация, и ожи­даемой стоимостью, когда информация неполная.

Приведем пример.

Предприниматель стоит перед выбором, сколько закупить то­вара: 500 единиц или 1000 единиц. При покупке 500 единиц това­ра затраты составят 2000 руб. за единицу, а при покупке 1000 еди­ниц товара затраты составят 1200 руб. за единицу. Предпринима­тель будет продавать данный товар по цене 3000 руб. за единицу. Однако он не знает, будет ли спрос на товар. При отсутствии спроса ему придется значительно снизить цену, что нанесет убы­ток его операции. При продаже товара вероятность составляет «50 на 50», т. е. существует вероятность 0,5 для продажи 500 единиц товара и 0,5 для продажи 1000 единиц товара.

Прибыль составит при продаже 500 единиц товара 500 тыс. руб. [500 (3000 - 2000)]; при продаже 1000 единиц товара — 1800 тыс. руб. [1000 (3000 — 1200)]; средняя ожидаемая прибыль — 1150 тыс. руб. (0,5 х500 + 0,51 х 800).

Ожидаемая стоимость информации при условии определеннос­ти составляет 1150 тыс. руб., а при условии неопределенности (по­купка 1000 единиц товара) составит 900 тыс. руб. (0,5 х 1800). Тогда стоимость полной информации равна 250 тыс. руб. (1150 — 900).

Следовательно, для более точного прогноза необходимо полу­чить информацию о спросе на товар, заплатив за нее 250 тыс. руб. Даже если прогноз окажется не совсем точным, все же выгодно вложить данные средства в изучение спроса и рынка сбыта, обес­печивающие лучший прогноз сбыта на перспективу.

*Лимитирование —* это установление лимита, т. е. предельных сумм расходов, продажи, кредита и т. п. Лимитирование является важным приемом снижения степени риска и применяется банка­ми при выдаче ссуд, при заключении договора на овердрафт и т. п. Хозяйствующими субъектами он применяется при продаже то­варов в кредит, предоставлении займов, определении сумм вло­жения капитала и т. п.

*Самострахование* означает, что предприниматель предпочитает подстраховаться сам, чем покупать страховку в страховой компа­нии. Тем самым он экономит на затратах капитала по страхова­нию. Самострахование представляет собой децентрализованную форму создания натуральных и страховых (резервных) фондов непосредственно в хозяйствующем субъекте, особенно в тех, чья деятельность подвержена риску.

Создание предпринимателем обособленного фонда возмеще­ния возможных убытков в производственно-торговом процессе выражает сущность самострахования. Основная задача самострахования заключается в оперативном преодолении временных за­труднений финансово-коммерческой деятельности. В процессе самострахования создаются различные резервные и страховые фонды. Эти фонды в зависимости от цели назначения могут соз­даваться в натуральной или денежной форме.

Так, фермеры и другие субъекты сельского хозяйства создают прежде всего натуральные страховые фонды: семенной, фураж­ный и др. Их создание вызвано вероятностью наступления небла­гоприятных климатических и природных условий.

Резервные денежные фонды создаются прежде всего на случай покрытия непредвиденных расходов, кредиторской задолженно­сти, расходов по ликвидации хозяйствующего субъекта. Создание их является обязательным для акционерных обществ.

Акционерные общества и предприятия с участием иностранно­го капитала обязаны в законодательном порядке создавать ре­зервный фонд в размере не менее 15% и не более 25% от уставно­го капитала.

Акционерное общество зачисляет в резервный фонд также эмиссионный доход, т. е. сумму разницы между продажной и но­минальной стоимостью акций, вырученной при их реализации по цене, превышающей номинальную стоимость. Эта сумма не под­лежит какому-либо использованию или распределению, кроме случаев реализации акций по цене ниже номинальной стоимости.

Резервный фонд акционерного общества используется для фи­нансирования непредвиденных расходов, в том числе также на выплату процентов по облигациям и дивидендов по привилеги­рованным акциям в случае недостаточности прибыли для этих целей.

Хозяйствующие субъекты и граждане для страховой защиты своих имущественных интересов могут создавать общества вза­имного страхования.

Наиболее важным и самым распространенным приемом сни­жения степени риска является страхование риска.

Сущность страхования выражается в том, что инвестор готов отказаться от части своих доходов, чтобы избежать риска, т. е. он готов заплатить за снижение степени риска до нуля.

В настоящее время появились новые виды страхования, напри­мер, страхование титула, страхование предпринимательских рис­ков и др.

Титул — законное право собственности на недвижимость, име­ющее документальную юридическую сторону. *Страхование ти­тула —* это страхование от событий, произошедших в прошлом последствия которых могут отразиться в будущем. Оно позволяет покупателям недвижимости рассчитывать на возмещение поне­сенных убытков в случае расторжения судом договора купли-про­дажи недвижимости.

Предпринимательский риск — это риск неполучения ожидае­мых доходов от предпринимательской деятельности (ст. 933 ГК РФ). По договору страхования предпринимательского риска мо­жет быть застрахован предпринимательский риск только самого страхователя и только в его пользу, т. е. нельзя заключить такой договор в пользу третьего лица. Страховая сумма не должна пре­вышать страховую стоимость предпринимательского риска. *Стра­ховой стоимостью предпринимательского риска* является сумма убытков от предпринимательской деятельности, которые страхо­ватель, как можно ожидать, понес бы при наступлении страхово­го случая.

По договору имущественного страхования (ст. 929 ГК РФ) мо­жет быть застрахован риск убытков от предпринимательской дея­тельности из-за нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или изменения условий этой деятельности, по не зависящим от предпринимателя обстоятельствам, в том числе риск неполучения ожидаемых доходов.

**Хеджирование** (англ *—* ограждать) используется в бан­ковской, биржевой и коммерческой практике для обозначения различных методов страхования валютных рисков. Так, в книге Долан Э.Дж. и др. «Деньги, банковское дело и денежно-кредит­ная политика» этому термину дается следующее определение: «Хеджирование — система заключения срочных контрактов и сделок, учитывающая вероятностные в будущем изменения об­менных валютных курсов и преследующая цель избежать небла­гоприятных последствий этих изменений». В отечественной ли­тературе термин «хеджирование» стал применяться в более широ­ком смысле как страхование рисков от неблагоприятных измене­ний цен на любые товарно-материальные ценности по контрак­там и коммерческим операциям, предусматривающим поставки (продажи) товаров в будущих периодах.

Контракт, который служит для страховки от рисков изменения курсов (цен), носит название «хедж» (англ. *—* изгородь, ог­рада). Хозяйствующий субъект, осуществляющий хеджирование, называется «хеджер». Существуют две операции хеджирования: хеджирование на повышение; хеджирование на понижение.

***Хеджирование на повышение,*** или хеджирование покупкой, представляет собой биржевую операцию по покупке срочных кон­трактов или опционов. Хедж на повышение применяется в тех случаях, когда необходимо застраховаться от возможного повы­шения цен (курсов) в будущем. Он позволяет установить покуп­ную цену намного раньше, чем был приобретен реальный товар. Предположим, что цена товара (курс валюты или ценных бумаг) через три месяца возрастет, а товар нужен будет именно через три месяца. Для компенсации потерь от предполагаемого роста цен необходимо купить сейчас по сегодняшней цене срочный кон­тракт, связанный с этим товаром, и продать его через три месяца в тот момент, когда будет приобретаться товар. Поскольку цена на товар и на связанный с ним срочный контракт изменяется пропорционально в одном направлении, то купленный ранее кон­тракт можно продать дороже почти на столько же, на сколько возрастет к этому времени цена товара. Таким образом, хеджер, осуществляющий хеджирование на повышение, страхует себя от возможного повышения цен в будущем.

***Хеджирование на понижение,*** или хеджирование продажей - это биржевая операция с продажей срочного контракта. Хеджер, осуществляющий хеджирование на понижение, предполагает совершить в будущем продажу товара, и поэтому, продавая на бир­же срочный контракт или опцион, он страхует себя от возможного снижения цен в будущем. Предположим, что цена товара (курс валюты, ценных бумаг) через три месяца снижается, а товар нужно будет продавать через три месяца. Для компенсации предполагаемых потерь от снижения цены хеджер продает срочный контракт сегодня по высокой цене, а при продаже своего товара через три месяца, когда цена на него упала, покупает такой же срочный контракт по снизившейся (почти на столько же) цене. Таким образом, хедж на понижение применяется в тех случаях, когда товар необходимо продать позднее.

Хеджер стремится снизить риск, вызванный неопределенностью цен на рынке, с помощью покупки или продажи срочных контрактов. Это дает возможность зафиксировать цену и сделать доходы или расходы более предсказуемыми. При этом риск, связанный с хеджированием, не исчезает. Его берут на себя спекулянты, т. е. предприниматели, идущие на определенный, заранее просчитанный риск.

Спекулянты на рынке срочных контрактов играют большую роль. Принимая на себя риск в надежде на получение прибыли при игре на разнице цен, они выполняют роль стабилизатора цен. При покупке срочных контрактов на бирже спекулянт вносит га­рантийный взнос, которым и определяется величина риска спе­кулянта. Если цена товара (курс валюты, ценных бумаг) снизи­лась, то спекулянт, купивший ранее контракт, теряет сумму, рав­ную гарантийному взносу. Если цена товара возросла, то спеку­лянт возвращает себе сумму, равную гарантийному взносу, и по­лучает дополнительный доход от разницы в ценах товара и куп­ленного контракта.

Рассмотрим технологию хеджирования на примере хеджа на повышение курса валюты.

**Пример 1**

**Отказ хозяйствующего субъекта от хеджирования валютных рисков**

В этом случае субъект принимает на себя риск и неявно стано­вится валютным спекулянтом, рассчитывая на благоприятную динамику валютного курса. При этом стоимость активов ставится в прямую зависимость от курса валюты.

Хозяйствующий субъект планирует осуществить через три меся­ца платежи в сумме 10 тыс. ам. долл. При этом в данный момент курс СПОТ составляет 6000 руб. за 1 долл. (конец 1997 г.). Следо­вательно, затраты на покупку 10 тыс. ам. долл. составят 60 млн. руб. Если через три месяца курс СПОТ понизится до 5800 руб. за

1 долл.,

то эквивалент долларовой позиции составит 58 млн. руб. = (5800 руб. \* 10 тыс. долл.). Хозяйствующий субъект затратит на покупку валюты через три месяца 58 млн. руб., т. е. будет иметь экономию денежных средств, или потенциальную прибыль,2 млн. руб. = (60 — 58). Если через три месяца курс СПОТ возрас­тет до 6200 руб. за 1 долл., то затраты хозяйствующего субъекта на покупку 10 тыс. ам. долл. составят 62 млн. руб. = (6200 руб. • 10; ТЫС. ДОЛЛ.).

Следовательно, дополнительные затраты на покупку будут равны 2 млн. руб. = (62 — 60).

Преимущество отказа от хеджирования проявляется в отсутст­вии предварительных затрат и в возможности получить неограниченную прибыль.

Недостатком являются риск и возможные потери, вызванные увеличением курса валюты.

**Пример 2**

**Хеджирование с помощью форвардной операции**

Форвардная операция представляет собой взаимное обязатель­ство сторон произвести валютную конверсию по фиксированно­му курсу в заранее согласованную дату. Срочный, или форвард­ный контракт — это обязательство для двух сторон (продавца и покупателя), т. е. продавец обязан продать, а покупатель купить определенное количество валюты по установленному курсу в оп­ределенный день.

Хозяйствующий субъект решил заключить трехмесячный сроч­ный (т. *е.* форвардный) контракт на покупку-продажу 10 тыс. ам. долл. В момент заключения контракта курс СПОТ составлял 6000 тыс. руб. за 1 долл., а трехмесячный форвардный курс по контрак­ту — 6200 руб. за 1 долл. Следовательно, затраты на покупку валю­ты по контракту будут равны 62 млн. руб. = (6200 руб. х 10 тыс. долл.). Если даже через три месяца в день исполнения контракта курс СПОТ повысится до 6300 руб. за 1 долл., все равно затраты хозяйствующего субъекта на покупку валюты составят лишь 62 млн. руб. Если же он не заключил бы срочный контракт, то за­траты на покупку валюты выразились в 63 млн. руб. = (6300 руб. х 10 тыс. долл.).

Экономия денежных ресурсов, или потенциальная прибыль, составит 1 млн. руб. = (63 — 62). Если через три месяца на день исполнения контракта курс СПОТ снизится до 5800 руб. за 1 долл., то при затратах 62 млн. руб. по срочному контракту упу­щенная выгода (потенциальные потери) составит - 4 млн. руб. = [10 тыс. долл. • (5800 - 6200) руб.].

Преимущество форвардной операции проявляется в отсутст­вии предварительных затрат и защите от неблагоприятного изме­нения курса валюты. Недостатком являются потенциальные по­тери, связанные с риском упущенной выгоды.

**Пример 3**

**Хеджирование с помощью опционов**

Валютный опцион — это право покупателя купить и обязатель­ство для продавца продать определенное количество одной валю­ты в обмен на другую по фиксированному курсу в заранее согла­сованную дату или в течение согласованного периода времени. Таким образом, опционный контракт обязателен для продавца и

необязателен для покупателя. Хозяйствующий субъект покупает валютный опцион, который предоставляет ему право (но не обя­занность) купить определенное количество валюты по фиксиро­ванному курсу в согласованный день (европейский стиль).

Хозяйствующий субъект предполагает через три месяца произ­вести платежи в размере 10 тыс. ам. долл. и зафиксировать мини­мальный обменный курс доллара. Он покупает опцион на покуп­ку долларов со следующими параметрами:

сумма 10 тыс. ам. долл.

срок 3 месяца

курс опциона 6200 руб. за 1 долл. (конец 1997 г.)

премия 160 руб. за 1 долл.

стиль европейский

Данный опцион дает право хозяйствующему субъекту купить 10 тыс. ам. долл. через три месяца по курсу 6200 руб. за 1 долл. Хозяйствующий субъект платит продавцу валюты опционную премию в размере 1,6 млн. руб. = (10 тыс. долл. х 160 руб.), т. е. цена данного опциона составляет 1,6 млн. руб. Если через три ме­сяца на день исполнения опциона курс доллара СПОТ упадет до 5800 руб., то хозяйствующий субъект откажется от опциона и ку­пит валюту на наличном рынке, заплатив за покупку валюты 58 млн. руб. = (5800 руб. х 10 тыс. долл.).

С учетом цены покупки опциона (премии) общие затраты хо­зяйствующего субъекта на приобретение валюты составят 59,6 млн. руб. = (58 + 1,6). Если через три месяца надень исполнения опциона курс доллара СПОТ повышается до 6500 руб., то буду­щие расходы хозяйствующего субъекта на покупку валюты уже застрахованы. Он реализует опцион и затрачивает на покупку ва­люты 62 млн. руб. Если бы он покупал валюту на наличном рынке при курсе СПОТ 6500 руб. за 1 долл., то затратил бы на покупку 65 млн. руб. = (6500 руб. х 10 тыс. долл.). Экономия денежных ре­сурсов, или потенциальная выгода, составляет 1,4 млн. руб. = (65 -62- 1,6).

Преимущество хеджирования с помощью опциона проявляется в полной защите от неблагоприятного изменения курса валюты. Недостатком являются затраты на уплату опционной премии.