

3. Объединения предприятий

Предприятия могут объединяться в ассоциации (союзы), концерны, холдинги, межотраслевые и региональные и другие объединения. Так, объединения создаются на договорной основе в целях координации осуществляемой ими предпринимательской деятельности, представления и защиты общих имущественных интересов, а также расширения возможностей предприятий.

В мировой практике сложились такие варианты объединений предприятий, как картели, синдикаты, пулы, тресты, концерны, промышленные холдинги, финансовые группы.

Картель представляет собой объединение, как правило, предприятий одной отрасли, предполагающее проведение единой рыночной стратегии, включая согласованную ценовую политику, совместную позицию в отношении крупных клиентов, обмен информацией и пр. Для картеля характерны следующие признаки:

' договорный характер объединения;

- сохранение права собственности участников картеля на свои предприятия и обеспечиваемая этим хозяйственная, финансовая и юридическая самостоятельность;

- совместная деятельность по реализации продукции, которая может распространяться, хотя и в ограниченной степени, на ее производство.

Синдикат — разновидность картельного соглашения, которое предполагает сбыт продукции его участников через единый сбытовой орган) создаваемый в форме акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью. Участники синдиката, как и картеля, сохраняют свою юридическую и коммерческую самостоятельность, а иногда и собственную сбытовую сеть, которая тесно связана с синдикатской сбытовой конторой или обществом. Форма синдиката наиболее распространена в отраслях с массовой однородной продукцией; горнодобывающей, металлургической, химической.

К объединениям картельного типа относятся также пулы. *Пулом* называется объединение предпринимателей, предусматривающее особый порядок распределения прибыли его участников. Прибыли участников пула поступают в «общий котел», а затем распределяются между ними в заранее установленной пропорции.

Трест представляет собой объединение, в котором различные предприятия, ранее принадлежащие разным предпринимателям, сливаются в единый производственный комплекс, теряя свою юридическую и хозяйственную самостоятельность. В тресте объединяются

все стороны хозяйственной деятельности предприятий, а не одна какая-нибудь сторона, как в картеле или синдикате. Форма треста удобна для организации комбинированного производства, т.е. объединения в одной компании предприятий разных отраслей промышленности, либо представляющих собой последовательные ступени обработки сырья, либо играющих вспомогательную роль одна по отношению к другой.

Концерн ~ это объединение самостоятельных предприятий, связанных посредством системы участия, персональных уний, патентно-лицензионных соглашений, финансирования, тесного производственного сотрудничества.

Концерн обычно является производственным объединением, в которое входят предприятия разных отраслей. В зависимости от этого концерны имеют характер «вертикальных» или «горизонтальных» объединений. Первый тип объединений охватывает предприятия разных отраслей промышленности, производственный процесс которых взаимосвязан (например, горнодобывающие, металлургические и машиностроительные), второй — предприятия разных отраслей производств, не связанных между собой.

Объединенные в концерн предприятия остаются юридическими лицами" в форме акционерных обществ или иных хозяйственных объединений, но имеют общее руководство, осуществляемое головной Компанией (холдингом).

Холдинг представляет собой «держательскую» (материнскую, головную) компанию, которая, обладая контрольным пакетом акций предприятий, объединенных в единую структуру, обеспечивает управление ими и контроль над их деятельностью.

Холдинговые структуры являются многофакторными комплексными образованиями, обеспечивающими последовательное объединение производственных и капитальных ресурсов, создание крупно-Масштабных дифференцированных производств, ориентированных на разработку и внедрение новейших технических решений, реализацию различных инвестиционных программ.

Финансово-промышленная группа (ФПГ) — это совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества, либо Полностью или частично объединивших свои материальные и нематериальные активы на основе договора о создании финансово-промышленной группы в целях технологической или экономической (Интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынков сбыта товаров и услуг, повышение эффективности

Страницы 66-67

производства, создание новых рабочих мест (Федеральный закон от 30 ноября 1995 г. № 190-ФЗ «О финансово-промышленных группах», ст. 2).

Участниками ФПГ признаются юридические лица, подписавшие договор о ее создании, и учрежденная ими центральная компания ФПГ либо основное и дочерние общества, образующие ФПГ

К наиболее существенным характеристикам ФПГ относятся следующие:

- интеграция входящих в них звеньев не только через объединение финансовых ресурсов и капиталов, но также через общую управленческую, ценовую, техническую, кадровую политику;
- наличие общей стратегии;
- добровольное участие и сохранение юридической самостоятельности участников;
- структура ФПГ позволяет решать многие вопросы (в том числе проблемы, связанные с безопасностью) с меньшими издержками, чем на других крупных предприятиях и объединениях.

ФПГ могут возникать на основе крупнейших промышленных или торговых компаний, влияние и могущество которых обеспечивают им доступ к ресурсам кредитно-финансовых институтов, либо формироваться в результате финансовой концентрации вокруг кредитных или банковских организаций.

Появление и возрастание роли ФПГ в российской экономике является закономерным явлением. Вместе с тем особенности современного этапа развития отечественной экономики определяют специфику формирования ФПГ.

Необходимость создания ФПГ в Российской Федерации определяется рядом факторов:

- потребностью в создании новой системы инвестирования и формирования интегральных структур, способных к саморазвитию;
- ростом финансового капитала, являющегося пока только потенциальным инвестором производства;
- наличием серьезного структурного и финансово-инвестиционного кризиса в промышленности, особенно в инвестиционной сфере;
- необходимостью укрепления и обновления сложившихся технологических цепочек и кооперационных связей в сфере производства.

Кроме того, ФПГ часто рассматриваются как средство борьбы с отечественным монополизмом, ибо они имеют реальную базу развертывания диверсификации производства, располагают большими ресурсами и возможностью мобильно перебрасывать их с одного направления на другое, использовать для создания филиалов в различных регионах страны.

ФПГ формируют смешанную экономику, поскольку в них могут участвовать и государственные предприятия, стартовое участие последних наряду с членством ряда некоммерческих организаций (научных, учебных заведений) придает ФПГ необходимую надежность в период перестройки экономических отношений.

Формирование ФПГ в России началось в 1993-1994 гг. в условиях развития процессов приватизации и акционирования, изменения структуры инвестиций, увеличения доли предприятий

негосударственных форм собственности; усиления финансовой мощи банков и их интеграции для мобилизации ресурсов.

В настоящее время в России зарегистрировано более 80 ФПГ. В целом ФПГ отличаются широкой диверсифицированностью, охватив более 100 направлений деятельности в разнообразных отраслях. Существующие российские ФПГ можно классифицировать по различным признакам: масштабу деятельности, способу создания, типу организационного строения, специфике центра формирования

ФПГ; видам и др.

По способу создания все действующие ФПГ можно формировать:

- по решению органов власти (федеральных, региональных, городских и т.д., на основе межправительственных соглашений);
- в инициативном порядке (в результате договорного процесса на добровольной основе, рыночными методами консолидации пакетов акций).

На практике эти пути редко реализуются в чистом виде. В основном в каждой из созданных групп использованы комбинации возможных вариантов. В последнее время ФПГ создаются преимущественно на основе договора по инициативе участников посредством рыночной консолидации активов,

ФПГ с точки зрения их центра создания, консолидирующего ядра, вокруг которого выстраивается вся группа, условно делятся так:

- банковские;
- промышленные (примером могут служить Волжско-Камская ФПГ, «Магнитогорская сталь» и т.д.);
- торговые (например, ФПГ «Сокол»).

По масштабам деятельности ФПГ делятся на следующие виды:

- региональные (58% всех созданных ФПГ);
- межрегиональные (например, ФПГ «БелРусАвто»);

Страницы 68-69

- транснациональные (например, «Нижегородские автомобили», «Транснациональная алюминиевая компания»);

• ФПГ, среди участников которых имеются юридические лица стран СНГ Основными задачами ФПГ в рамках СНГ являются восстановление традиционных хозяйственных связей между предприятиями стран СНГ, интенсификация интеграционных процессов, сохранение позиций на мировом и внутреннем рынках товаропроизводителей стран СНГ

Организационное строение ФПГ может базироваться на развитии внутренних договорных отношений между участниками в форме консорциума, стратегического альянса, союза.

Другим типом ФПГ является холдинг

По виду устройства различаются:

- вертикальные ФПГ — объединения, в которых предприятия-участники выпускают, допустим, один вид изделия, участвуя в его производстве на разных стадиях. Примером служат «Союззагропром»;
- горизонтальные ФПГ — группы, в которых предприятия-участники осуществляют производство на одних и тех же стадиях или выпускают одну и ту же продукцию;
- конгломераты представляют собой группы: в их состав включено несколько непосредственно не связанных между собой производств.

Универсальной схемы формирования ФПГ нет. Однако можно отметить ряд общих закономерностей;

- широкое развитие трастовых отношений внутри группы;
- целенаправленная концентрация собственности, в том числе через перекрестное владение акциями;
- долгосрочные перспективы инвестиций и собственности на базе высокого уровня экспертизы проектов;

- высокая степень управленческой автономии и межфирменной конкуренции членов группы при реализации проектов;
- селективное вмешательство главных акционеров при появлении крупных проблем;
- совместная организация маркетинга продукции в условиях жесткого соперничества вертикально-интеграционных групп.

В России в процессе формирования **ФПГ** сталкиваются с целым рядом проблем. Нередко складывающиеся оформленные группы представляют собой механическое объединение технологически малосвязанных предприятий. Часто в группе отсутствует реальная единая финансовая политика, способная учитывать различные интересы входящих в группу промышленных и финансовых предприятий. Не решены до конца проблемы налогообложения **ФПГ**, вопросы их государственной поддержки.

Вместе с тем деятельность **ФПГ** очень важна для нашей экономики, так как в результате интеграции экономических, организационных, технологических и интеллектуальных потенциалов их участников обеспечиваются реальные механизмы самофинансирования, наращивания инвестиционных ресурсов для новых высокоэффективных производств.

При формировании **ФПГ** следует руководствоваться рядом объективных критериев — в частности, принципами экономической целесообразности, единства технологической цепочки и т.п. В первую очередь необходимо создавать **ФПГ** на базе технологически связанных предприятий, которые выпускают сложную наукоемкую продукцию, конкурентоспособную на внутреннем и внешнем рынках, имеющую платежеспособный спрос, а также предприятий, поставляющих продукцию для государственных нужд. **ФПГ** могут стать действенным инструментом реализации приоритетов структурной политики, развития перспективных отраслей и производств, особенно экспортной ориентации, реализации достижений научно-технического прогресса, экологических программ. Концентрация в таких группах значительных финансовых ресурсов и промышленного потенциала позволяет осуществлять большие инвестиционные проекты по разработке и производству высокоэффективной и конкурентоспособной продукции. **ФПГ** позволяет выигрывать в конкурентной борьбе за счет того, что в ее структуре возможно создание финансовых схем, где достигается такая минимизация налогов и диверсификация рисков, которая не может быть достигнута иным путем.

Выводы

1. Предприятие — самостоятельный хозяйствующий субъект с правом юридического лица, созданный в порядке, установленном законом, для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.
2. Предприятия различаются по условиям, целям и характеру функционирования. Они классифицируются по виду и характеру хозяйственной деятельности, формам собственности, принадлежности капитала и контролю. ним, правовому положению и другим признакам.
3. Значительными преимуществами по сравнению с крупными фирмами обладают малые предприятия. Им свойственны высокая динамичность, маневренность, конкурсный характер производства и его демократизация.

Страница 561

Глава 23. Риск в предпринимательстве и угроза банкротства

В условиях рыночных отношений, при наличии конкуренции и возникновении порой непредсказуемых ситуаций, хозяйственная, производственная или коммерческая деятельность невозможна без рисков. Однако и отсутствие *риска*, т.е. опасности наступления непредсказуемых и нежелательных для субъекта предпринимательской деятельности последствий его действий, в конечном счете вредит экономике, подрывает ее динамичность и эффективность. Нормальный ход экономического развития требует достаточно полной и разнообразной «рисковой стратификации», которая обеспечивает каждому субъекту возможность занять позиции в такой зоне хозяйствования, в которой степень риска отвечает его наклонностям и личным качествам. Существование риска и неизбежные в ходе развития изменения его степени выступают постоянным и сильнодействующим фактором движения предпринимательской сферы экономики,

1. Виды рисков и методы их оценки

Любое предприятие несет риски, связанные с его производственной, коммерческой, финансовой, инвестиционной деятельностью. Любой предприниматель отвечает за последствия принимаемых управленческих решений. Фактор риска заставляет предпринимателя экономить финансовые и материальные ресурсы, обращать особое внимание на расчеты эффективности новых проектов, коммерческих сделок, принимать обоснованные управленческие решения. Фактор риска в предпринимательской деятельности особенно увеличивается в периоды нестабильного состояния экономики, сопровождаемого инфляционными процессами, сверхдорогими кредитами и т.п.

Понятие и виды риска

Риски можно классифицировать по различным признакам. В зависимости от сферы возникновения риски подразделяют на природно-естественные, экологические, политические, транспортные, имущественные, связанные с предпринимательской деятельностью.

Страницы 562-563

К природно-естественным относятся риски, связанные с проявлением стихийных сил природы (землетрясение, пожар, наводнение, ураган и т.п.).

Экологические риски связаны с загрязнением окружающей среды, когда превышены установленные предельно допустимые нормы выбросов и сбросов.

Политические риски определяются общей политической ситуацией, методами государственного регулирования экономических процессов.

Транспортные риски характерны для перевозки грузов автомобильным, морским, железнодорожным, авиационным транспортом.

Имущественные риски — это риски, связанные с вероятностью потерь имущества по причине кражи, гибели или повреждения в результате халатности работников; интенсивности использования; диверсии И Т.П.

Предпринимательский риск — это вероятность (угроза) потери части ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления деятельности предприятия.

Предпринимательский риск можно подразделить на производственный, финансовый и инвестиционный.

Производственный риск связан непосредственно с хозяйственной деятельностью предприятия. Под *производственным риском* обычно понимают вероятность (возможность) невыполнения предприятием своих обязательств по контракту или договору с заказчиком, риски в реализации товаров и услуг, ошибки в ценовой политике, риск банкротства.

В производственной деятельности промышленного предприятия можно выделить следующие риски:

- риск полной остановки предприятия из-за невозможности заключения договоров на поставку необходимых при данной технологии материалов, комплектующих деталей и других исходных продуктов;
- риск не до получения исходных материалов из-за срыва заключенных договоров о поставке, а также риск не возврата денежных средств, перечисленных поставщику в виде предоплат;
- риск не заключения договоров на реализацию произведенной продукции, работ или услуг, т.е. риск полной или частичной не реализации;
- риск отказа покупателя от полученной и оплаченной продукции или риск возврата;
- ценовой риск, связанный с определением цены на реализуемую предприятием продукцию и услуги, а также риск в определении цены на необходимые средства производства, используемое сырье, материалы, топливо, энергию, рабочую силу и капитал (в виде процентных ставок по кредитам). По некоторым расчетам, ошибка в размере цены на реализуемую продукцию на 1% приводит к потерям, составляющим не менее 1% выручки от реализации. Если спрос на данный товар эластичен, то потери могут составить 2-3%. При рентабельности продукции, составляющей 10-12%, ошибка в цене на 1% может означать потери в прибыли на 5—10% Ценовой риск существенно возрастает в условиях инфляции;
- риск остановки оборудования в результате повреждений;
- риск порчи материальных ресурсов;

- риск ликвидности товара из-за изменения оценки качества и потребительских свойств продукции.

Риск упущенной финансовой выгоды определяется вероятностью финансового ущерба, который может возникнуть в результате неосуществления какого-либо мероприятия или остановки хозяйственной деятельности.

Инвестиционный риск связан с инвестиционной деятельностью предприятия. В зависимости от вида или направления инвестирования выделяют:

риск инвестирования в ценные бумаги, или «портфельный риск», который характеризует степень риска снижения доходности конкретных ценных бумаг и сформированного портфеля ценных бумаг;

риск снижения доходности реальных инвестиций в результате изменения внешних факторов, не зависящих от деятельности предприятия (мировые цены на сырье; законодательные акты и т.п.); ошибок технико-экономического обоснования проекта; форс-мажорных обстоятельств и т.д.;

риск новаторства:

- риск, связанный с техническими нововведениями;
- риск, связанный с экономической или организационной стороной производства;
- риск, определяемый «молодостью предприятия».

Риски могут быть классифицированы и по иным признакам. Так, например, выделяют риски чистые и спекулятивные, динамические и статические, абсолютные и относительные. *Чистые риски* означают возможность получения убытков или нулевого результата. Обычно к ним относят производственные и инвестиционные риски.

Страницы 564-565

Спекулятивные риски выражаются в вероятности получения как положительного, так и отрицательного результата. Финансовые риски, например, считаются спекулятивными рисками.

Динамический риск — это риск непредвиденных изменений вследствие принятия управленческих решений или изменений.

Финансовый риск — это вероятность наступления ущерба в результате проведения каких-либо операций в финансово-кредитной и биржевой сферах, совершения операций с ценными бумагами, т.е. риск, который следует из природы финансовых операций. К финансовым рискам относятся:

- кредитный риск;
- процентный риск;
- валютный риск;
- риски финансовой деятельности предприятия и упущенной финансовой выгоды.

Кредитный риск связан с неуплатой заемщиком основного долга и процентов, начисленных за кредит. *Процентный риск* — опасность потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными фондами в результате повышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам. *Валютные риски* отражают опасность валютных потерь, связанных с изменением курса одной иностранной валюты по отношению к другой, в том числе национальной валюты, при проведении внешнеэкономических, кредитных и других валютных операций.

Риски финансовой деятельности предприятия влияют на его платежеспособность, финансовую устойчивость. К данным рискам можно отнести:

- риск недополучения или несвоевременного получения денежных средств за отгруженную продукцию (риск дебиторской задолженности);
- риск срыва заключенных соглашений о предоставлении займов, инвестиций, кредитов. Данный риск влияет на процесс формирования финансовых ресурсов предприятия, их структуру;
- риск банкротства как деловых партнеров предприятия (контрагентов, реализаторов, поставщиков), так и самого предприятия.

Статический риск — это риск потерь вследствие нанесения ущерба собственности, а также потерь дохода из-за недееспособности организации. Этот риск может привести только к потерям.

Абсолютный риск оценивается в денежных единицах (рублях, долларах и т.д.); *относительный риск* — в долях единицы или в процентах. Например, риск в предпринимательстве можно измерить абсолютной величиной — суммой убытков и потерь и относительной величиной — степенью риска, т.е. мерой вероятности неосуществления намеченного мероприятия или недостижения намеченного уровня прибыли, дохода, цены. Оба показателя необходимы и несут соответствующую информацию — абсолютного и относительного риска.

Факторы риска

Предпринимательский риск складывается под влиянием объективных (внешних) и субъективных (внутренних) факторов.

К наиболее важным внешним факторам относятся: инфляция (значительный и неравномерный рост цен как на сырье, материалы, топливо, энергоносители, комплектующие изделия, транспортные и другие услуги, так и на продукцию и услуги предприятия); изменение банковских процентных ставок и условий кредитования, налоговых ставок и таможенных пошлин; изменения в отношениях собственности и аренды, в трудовом законодательстве и др. Не менее опасно для деятельности предприятия влияние внутренних факторов, которые связаны с ошибками и упущениями руководства и персонала. Так, по оценкам зарубежных экспертов, 90% различных неудач малых фирм связано с неопытностью руководства, его неумением адаптироваться к изменяющимся условиям, консерватизмом мышления, что ведет к неэффективному управлению предприятием, к принятию ошибочных решений, потере позиций на рынке.

К внутренним факторам можно отнести и субъективный фактор отношения к риску. Люди различаются по своей готовности пойти на риск. Так, одним руководителям нравится рисковать, другие рисковать не хотят, а иные к риску безразличны. От поведения конкретных людей зависит и выбор рискованной стратегии в деятельности предприятия. Руководитель, который предпочитает стабильный доход, в предпринимательской деятельности выбирает стратегию, не расположенную к риску. При таком антирисковом поведении обычно имеет место невысокий доход (прибыль) предприятия. Руководитель, нейтрально относящийся к риску, ориентируется на ожидаемый доход, невзирая на возможные убытки. Расположенные к риску руководители готовы рисковать в надежде получить большую прибыль, т.е. готовы бороться за минимизацию потерь с целью максимизации результата.

Страницы 566-567

Анализ риска

Риск является неотъемлемой частью предпринимательской деятельности. Разрабатывая стратегию развития, решая те или иные хозяйственные задачи, необходимо учитывать влияние фактора риска. Правильная оценка риска позволяет объективно представлять объем возможных убытков, наметить пути к их предотвращению, уменьшению или возмещению, добиться ощутимого успеха в конкретной ситуации при допустимом уровне риска.

При анализе риска обычно используются допущения, предложенные известным американским экспертом Б. Берлимером:

- потери от риска независимы друг от друга;
- потеря по одному направлению деятельности не обязательно увеличивает вероятность потери по другому, за исключением форс-мажорных обстоятельств;
- максимально возможный ущерб не должен превышать финансовых возможностей участника.



Рис. 23.1. Блок-схема анализа риска

Общая схема проведения анализа риска представлена на рис. 23.1.

Анализ рисков можно подразделить на два дополняющих друг друга вида: качественный и количественный.

Качественный анализ позволяет определить факторы и потенциальные области риска, выявить возможные его виды. Количественный анализ направлен на то, чтобы количественно выразить риски, провести их анализ и сравнение. При количественном анализе риска используются различные методы. В настоящее время наиболее распространенными являются:

- статистический метод;
- анализ целесообразности затрат;
- метод экспертных оценок;
- аналитические методы;
- метод аналогий;
- анализ финансовой устойчивости предприятия и оценка его платежеспособности.

Методы количественного анализа риска

Статистический метод заключается в изучении статистики потерь и прибылей, имевших место на данном или аналогичном предприятии, с целью определения вероятности события, установления величины риска. *Вероятность* означает возможность получения определенного результата. Например, вероятность успешного продвижения нового товара на рынке в течение года составляет $\frac{3}{4}$, а неуспех — $\frac{1}{4}$. *Величина*, или *степень*, *риска* измеряется двумя показателями: средним ожидаемым значением и колеблемостью (изменчивостью) возможного результата.

Среднее ожидаемое значение связано с неопределенностью ситуации, оно выражается в виде средневзвешенной величины всех возможных результатов $[E(x)]$, где вероятность каждого результата ($/$) используется в качестве частоты или веса соответствующего значения O_c). В общем виде это можно записать так:

$$E(x) = f_1 x_1 + f_2 x_2 + \dots + f_n x_n.$$

Допустим, что при продвижении нового товара мероприятие *A* из 200 случаев давало прибыль 20,0 тыс. руб. с каждой единицы товара

Страницы 568-569

в 90 случаях (вероятность $90 : 200 = 0,45$), прибыль 25,0 тыс. руб. 60 случаях (вероятность $60 : 200 = 0,30$) и прибыль 30,0 тыс. руб. 50 случаях (вероятность $50 : 200 = 0,25$). Среднее ожидаемое значений прибыли составит:

$$20,0 \cdot 0,45 + 25,0 \cdot 0,30 + 30,0 \cdot 0,25 = 24.$$

Осуществление мероприятия *B* из 200 случаев давало прибыль 19,0 тыс. руб. в 85 случаях; прибыль 24,0 тыс. руб. в 60 случаях* 31,0 тыс. руб. в 50 случаях. При мероприятии *B*, средняя ожидаемая прибыль составит:

$$19,0 \cdot (85 : 200) + 24,0 \cdot (60 : 200) + 31,0 \cdot (50 : 200) = 23,8.$$

Сравнивая величины ожидаемой прибыли при вложении капитала в мероприятия *A* и *B*, можно сделать вывод, что величина получаемой прибыли при мероприятии *A* колеблется от 20,0 до 30,0 тыс. руб., средняя величина составляет 24,0 тыс. руб.; в мероприятии *B* величина получаемой прибыли колеблется от 19,0 до 31,0 тыс. руб. и средняя величина равна 23,8 тыс. руб.

В данном случае средняя ожидаемая прибыль имеет близкие значения в вариантах *A* и *B*. Это обстоятельство затрудняет принятие решения в пользу какого-либо варианта вложения капитала. Для окончательного решения необходимо измерить колеблемость (размах или изменчивость) показателей, т.е. определить меру колеблемости возможного результата. Колеблемость возможного результата представляет собой степень отклонения ожидаемого значения от средней величины. Для ее определения обычно вычисляют дисперсию, или среднее квадратическое отклонение.

Дисперсия представляет собой среднее взвешенное из квадратов отклонений действительных результатов от среднего ожидаемого значения:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f},$$

где σ^2 — дисперсия; x — ожидаемое значение для каждого случая наблюдения; \bar{x} — среднее ожидаемое значение $E(x)$; f — частота случаев, или число наблюдений. Среднее квадратическое отклонение определяется по формуле

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}.$$

Дисперсия и среднее квадратическое отклонение являются мерами абсолютной колеблемости. Они измеряются в тех же единицах, что и варьирующий признак. Для анализа степени отклонения обычно используется коэффициент вариации.

Коэффициент вариации — это отношение показателя вариации к средней арифметической $E(x)$ или замещающей ее величине (например, мода, медиана). Определим коэффициент вариации как отношение среднего квадратического отклонения к среднему ожидаемому значению:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100,$$

где V — коэффициент вариации, %, σ — среднее квадратическое отклонение; \bar{x} — среднее ожидаемое значение.

Коэффициент вариации позволяет сравнивать колеблемость признаков, имеющих разные единицы измерения. Чем выше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость признака. Установлена следующая оценка коэффициентов вариации:

- до 10% — слабая колеблемость;
- 10-25% — умеренная колеблемость;
- свыше 25% — высокая колеблемость¹.

В нашем примере среднеквадратическое отклонение составляет:

мероприятие А: $\sigma_A = 16,5 = 4,06$;

мероприятие В: $\sigma_B = 24,06 = 4,905$. Коэффициент вариации:

мероприятие А: $\sigma_A = 16,917$;

мероприятие В: $\sigma_B = 20,609$.

Коэффициент вариации при вложении капитала и мероприятие А меньше, чем при мероприятии В. Следовательно, мероприятие А сопряжено с меньшим риском, а значит, предпочтительнее. Дисперсионный метод успешно применяется и при наличии более чем двух альтернативных признаков.

В тех случаях, когда информация ограничена, для количественного анализа риска используются аналитические методы, или стандартные функции распределения вероятностей, например нормальное распределение, или распределение Гаусса, показательное (экспоненциальное) распределение вероятностей, которое довольно широко используется в расчетах надежности, а также распределение Пуассона, которое часто используют в теории массового обслуживания.

Страницы 570-572

Вероятностная оценка риска математически достаточно разработана, но опираться только на математические расчеты в предпринимательской деятельности не всегда бывает достаточным, так как точность расчетов во многом зависит от исходной информации.

Метод экспертных оценок основан на обобщении мнений специалистов-экспертов о вероятностях риска. Интуитивные характеристики, основанные на знаниях и опыте эксперта, дают в ряде случаев достаточно точные оценки. Экспертные Методы позволяют быстро и без больших временных и трудовых затрат получить информацию, необходимую для выработки управленческого решения.

Метод аналогий обычно используется при анализе рисков нового проекта. Проект рассматривается как «живой* организм, имеющий определенные стадии развития. Жизненный цикл проекта состоит из этапа разработки, этапа вывода на рынок, этапа роста, этапа зрелости и этапа упадка. Изучая жизненный цикл проекта, можно получить информацию о каждом этапе проекта, выделить причины нежелательных последствий, оценить степень риска. Однако на практике бывает довольно трудно собрать соответствующую информацию.

Метод оценки платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия позволяет предусмотреть вероятность банкротства. В первую очередь анализу подвергаются сведения, содержащиеся в документах годовой бухгалтерской отчетности. Основными критериями неплатежеспособности, характеризующими структуру баланса, являются: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными средствами и коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности. На основании указанной системы показателей можно оценить вероятность наступления неплатежеспособности предприятия.

Различные методы финансового анализа позволяют выявить слабые места в экономике предприятия, охарактеризовать его ликвидность, финансовую устойчивость, рентабельность, отдачу активов и рыночную активность. Однако обычно вывод о вероятности банкротства можно сделать только на основе сопоставления показателей данного предприятия и аналогичных предприятий, обанкротившихся или избежавших банкротства. Найти соответствующую информацию довольно трудно, поэтому для расчетов вероятностей банкротства широко используют многофакторные модели. Например, в зарубежной практике для предсказания банкротства широко используются многофакторные модели Э. Альтмана. В разработанной им модели 1977 г. в качестве переменных (факторов) используются показатели рентабельности активов, динамики прибыли, кумулятивной прибыльности, совокупных активов, коэффициенты покрытия процентов по кредитам, ликвидности, автономии. Эта модель позволяет прогнозировать банкротство на пятилетний период с точностью до 70%.

Метод целесообразности затрат основан на определении критического объема производства и реализации продукции. Он обеспечивает возмещение затрат и запланированный уровень рентабельности продукции. Данный метод позволяет определить нижний предельный размер выпуска продукции. Производство продукции в объемах меньше критического приносит только

убытки. Критический объем производства необходимо оценивать при освоении новой продукции и при сокращении выпуска продукции, вызванного падением спроса, сокращением поставок материалов и комплектующих изделий, заменой продукции на новую, ужесточением экологических требований и другими причинами. Для проведения соответствующих расчетов все затраты на производство и реализацию продукции подразделяют на переменные (материалы, комплектующие изделия, инструменты, заработная плата, расходы на транспорт и т.п.) и постоянные (амортизационные отчисления, управленческие расходы, арендная плата, проценты за кредит и т.п.).

Критический объем производства ($O_{кр}$) можно представить в следующем виде:

$$O_{кр} = Z_{пост} : (Ц - Z_{пер}),$$

где $Ц$ — цена единицы продукции, руб.; $Z_{пост}$ — постоянные затраты предприятия, руб.; $Z_{пер}$ — переменные затраты на единицу продукции, руб.

Некоторые зарубежные авторы называют критический объем производства порогом рентабельности и используют этот показатель для оценки финансовой устойчивости предприятия. Чем больше разность между фактическим объемом производства и критическим, тем выше финансовая устойчивость.

Любое изменение объема производства (продаж) оказывает существенное влияние на прибыль. Данная зависимость называется эффектом производственного (или операционного) лeverиджа. *Производственный лeverидж* показывает степень влияния постоянных затрат на прибыль (убытки) при изменениях объема производства.

Производственный лeverидж ($L_{пр}$) можно представить в следующем виде:

$$L_{п.р} = (B - Z_{пер}) : П = (Z_{пост} + П) : П,$$

где $П$ — балансовая прибыль от реализации (до выплаты налога на прибыль, процентов по кредитам и дивидендам); B — выручка от реализации; $Z_{пер}$ — переменные; $Z_{пост}$ — постоянные затраты. Из приведенного соотношения следует, что, чем больше удельный вес постоянных затрат в общей сумме издержек при некотором объеме производства, тем выше производственный лeverидж, а следовательно, тем выше предпринимательский риск. Работать с высоким производственным лeverиджем могут только те предприятия, которые в состоянии обеспечить большие объемы производства и сбыта, имеют устойчивый спрос на свою продукцию.