

О Г Л А В Л Е Н И Е

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПЛАН	2
ЛИТЕРАТУРА	3
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	4
ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	5
1.1. Понятие риска. Функции риска	5
1.2. Классификация рисков	6
1.2.1. Классификация рисков по субъектно-объектным характеристикам	6
1.2.2. Классификация рисков по условиям возникновения	6
1.2.3. Классификация рисков по содержанию	7
1.2.4. Классификация рисков по возможным последствиям	7
1.2.5. Классификация рисков по возможности передачи и снижения	8
1.3. Финансовые риски	9
1.3.1. Валютный риск	9
1.3.2. Инвестиционные риски	9

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Понятие риска. Функции риска. Классификации рисков. Финансовые риски: системные и несистемные. Методы оценки риска. Управление рисками: диверсификация и хеджирование [2, 6, 8].

Финансовый рынок. Рынок ЦБ. Участники рынка ЦБ. Регулирование рынка ЦБ. Основные и производные ЦБ. Портфель ЦБ. Рискованный и консервативный портфели. Портфель дохода, портфель роста, портфель роста и дохода. Доходность портфеля. Операция "короткие продажи". Эффективность портфеля. Дисперсия эффективности портфеля. Цена и доходность ЦБ. Модель Марковитца. Диверсификация риска: эффект отрицательной коррелированности и эффект некоррелированности. Согласованный портфель. Модель CAPM. Модель ART. Кредитный риск. Оценка кредитного риска. Кредитный портфель. Модель опционов Блэка-Шоулса [2, 4, 5, 6, 10, 11].

Страховая премия. Страховая выплата. Страховой риск. Классификация страховых рисков. Страховой портфель. Расчет резерва страховой компании. Тарифная ставка. Нетто-ставка. Рисковая надбавка. Расчет нетто-ставки. Модель Лундберга-Крамера. Страхование жизни. Функция выживания. Кривая смертей. Функция интенсивности смерти. Остаточное время жизни [1, 3, 6, 7, 10].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Балабанов И. Т., Балабанов А. И. Страхование. Организация. Структура. Практика : Учебник для вузов.- Санкт-Петербург: Питер, 2004.- 256 с.
- [2] Блохина В. Г. Инвестиционный анализ. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.- 320 с.
- [3] Гинзбург А. И. Страхование: Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Питер, 2004.- 176 с.
- [4] Есипов В. Е. Ценообразование на финансовом рынке: Учебное пособие.- Санкт-Петербург: Питер, 2000.- 146 с.
- [5] Коростелева М. В. Методы анализа рынка капитала. Учебное пособие. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 144 с.
- [6] Кочетыгов А. А. Финансовая математика. Серия "Учебники, учебные пособия". Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.- 480 с.
- [7] Кошкин Г. М. Основы страховой математики. Учебное пособие. Томск: Томский государственный университет, 2002.- 116 с.
- [8] Малашихина Н. Н., Белокрылова О.С. Риск-менеджмент. Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.- 320 с.
- [9] Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник/ Под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. - Москва: Изд-во. им. Н. Э. Баумана, 2001. - 311 с.
- [10] Ширяев А. Н. Основы стохастической финансовой математики. Факты и модели. Том 1. - Москва: Фазис, 1998.- 512 с.
- [11] Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 878 с.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Процесс принятия решений в экономике на всех уровнях управления происходит в условиях неопределенности и повсеместного риска, который существенно модифицирует принятие финансовых решений. Риск необходимо предвидеть, идентифицировать, классифицировать, рассчитывать и оценивать. В общем случае риск – это мера неопределенности, случайности и конфликтности в человеческой деятельности, характеризующаяся возможной опасностью, неудачей, отклонением, убытком. В финансово-экономическом аспекте риск – это возможность потери части своих активов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления предпринимательской деятельности. Поэтому актуальными становятся вопросы финансового управления предприятием, находящимся в ситуации финансового риска. Риск является измеримой величиной и его количественной мерой является вероятность неблагоприятного исхода. Однако на практике большое внимание уделяется не вероятности, а стоимостной оценке подверженности риску. В учебном пособии рассмотрены несколько методов оценки риска и основные способы снижения риска в экономике: диверсификация, хеджирование, страхование, распределение, использование специальных механизмов торговли и исполнения сделок. Одной из составляющих финансового рынка является рынок ценных бумаг, которому также присущи ситуации неопределенности стоимости ценных бумаг и, соответственно, риска инвесторов. Поэтому в юните большое внимание уделено математическим моделям портфельного анализа. Кроме того, поскольку одним из способов управления рисками, в том числе, финансовыми, является страхование, в юните приведены основы актуарных расчетов в страховании.

¹Полужирным шрифтом выделены новые понятия, которые необходимо знать. Знание этих понятий будет

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

1.1. Понятие риска. Функции риска

В общем случае риск – это возможность отклонений (как положительного, так и отрицательного характера) от ожидаемого варианта реализации событий.

Субъектами отношений, которым присущ элемент риска, являются отдельные индивиды, домохозяйства, фирмы и государство. Активность субъекта риска целесообразно выражать через категорию "поведение". В одних и тех же условиях субъекты могут выбирать различные стратегии поведения, а значит, и по-разному рисковать.

Поведение формируется по поводу удовлетворения потребностей и интересов в контексте внешней среды, которая носит вероятностный характер и, в свою очередь, влияет на субъекта, требуя от него определенных действий. Поэтому субъект должен делать выбор и соответствующим образом строить свое поведение. Таким образом, риск имеет объективную природу. В тоже время содержание рискованного поведения субъективно, так как риск связан с выбором конкретным человеком определенных альтернатив. Кроме того, люди неодинаково воспринимают одну и ту же величину риска в силу различия психологических, нравственных, идеологических и других принципов. Следовательно, риск имеет объективно-субъективную природу.

В экономической литературе выделяют следующие функции риска: инновационная, регулятивная, защитная и аналитическая.

Инновационную функцию риск выполняет, стимулируя поиск нетрадиционных решений проблемы, стоящих перед экономическим субъектом. Рисковые решения приводят к более эффективному производству, от которого выигрывают и предприниматели, и потребители, и общество в целом.

Регулятивная функция имеет противоречивый характер и выступает в двух формах: конструктивной и деструктивной. Риск, как правило, ориентирован на получение значимых результатов нетрадиционными способами. Тем самым он позволяет преодолевать консерватизм, догматизм, косность, психологические барьеры, препятствующие нововведениям. В этом проявляется конструктивная форма регулятивной функции предпринимательского риска. Однако риск может стать проявлением авантюризма, субъективизма, если решение принимается без должного учета закономерностей развития явления. В данном виде риск выступает в качестве дестабилизирующего фактора.

Защитная функция риска проявляется в том, что, поскольку риск – устойчивое состояние экономической системы, нужна социальная защита, правовые, политические и экономические гарантии, исключающие в случае неудачи наказание и стимулирующие оправданный риск.

Аналитическая функция связана с тем, что наличие риска предполагает необходимость выбора одного из возможных вариантов решений, в связи с чем экономический субъект в процессе принятия решения анализирует все возможные альтернативы.

В условиях тесной взаимозависимости обеспечивающих функционирование экономики про-

рамках экономических достаточно условно как на уровне макроэкономики, так и на уровне количественного выражения рисков и их последствий. Классификация таких событий, как банкротство (т.е. финансовая несостоятельность) вследствие неэффективной организации производства, потери вследствие неблагоприятного изменения цен на сырье и т.п. в значительной степени субъективна. В зависимости от целей анализа возможно и практикуется разделение экономического риска на финансовый и коммерческий (предпринимательский), либо отождествление этих понятий. По аналогии с экономическими рисками в целом, в целях финансового анализа представляется предпочтительным выделение финансовых рисков по природе источника, что формирует определение финансовых рисков как рисков, возникающих вследствие деятельности на финансовых рынках. Роль финансовых рисков в современной экономике крайне велика, и, что немаловажно, общепризнана. Пристальное внимание общества на уровне как теоретической науки, и профессионального сообщества, так и обывателей к проблематике финансовых рисков выступает одновременно индикатором роли данного явления в экономической жизни, и инструментом его ограничения. Развитие финансовых рынков, эволюционировавших в т.ч. в направлении увеличения специализации и разделения труда профессиональных участников, привело к росту количества организаций, вовлеченных в рамках своей профессиональной деятельности в процесс перераспределения рисков. При этом скрытое, неосознанное, латентное принятие рисков является наиболее опасным по сравнению с рационально-осторожным и даже спекулятивно-азартным, причем как для отдельных индивидов, будь то физические или юридические лица, так и в целом для общества, страдающего от повышения общего уровня системных рисков. Финансовые риски, безусловно, несут определенные опасности для экономики, но, с другой стороны, в контексте общественно-экономического развития наличие финансовых рисков выполняет целый комплекс конструктивных "общественно-полезных" функций.

1.2. Классификация рисков

В экономической литературе еще не разработана общепринятая и достаточно полная классификация рисков. Это связано с тем, что на практике существует большое число различных проявлений риска. Кроме того, существование различных классификаций обусловлено использованием разных критериев. Мы рассмотрим классификацию, принятую в [8].

1.2.1. Классификация рисков по субъектно-объектным характеристикам

Субъектами риска являются отдельные индивиды, коллективы (фирмы, государство), принимающие решения; объектами – индивиды и группы, которые испытывают на себе последствия принятия решений, т. е. являются одновременно и объектами риска. Поэтому по субъектно-объектным характеристикам можно следует различать следующие риски:

- индивидуально-индивидуальный;
- индивидуально-коллективный;
- коллективно-индивидуальный;
- коллективно-коллективный.

1.2.2. Классификация рисков по условиям возникновения

По социальной обусловленности выделяют институционализированный и неинституционализи-

социальные нормы направляют их поведение в наиболее значимых для общества ситуациях.

По степени свободы субъекта риски делятся на добровольный и недобровольный.

По степени наличия аналогов решений есть ординарные и неординарные риски. В большинстве случаев риск проявляется в ординарной или рутинной ситуации. Отличительной чертой неординарных рисков является то, что по условиям возникновения они уникальны.

По источнику возникновения факторов риска выделяют внешние и внутренние риски. Источником возникновения внешних рисков является внешняя по отношению к экономическому агенту среда, на которую он не может оказывать влияние или предвидеть и учитывать ее в своей деятельности. Источниками внутренних рисков являются сами экономические агенты. Внешние факторы могут быть прямого и косвенного действия. К факторам прямого действия относятся нестабильность и противоречивость законодательства, непредвиденные действия государственных органов, нестабильность экономической политики, непредвиденные действия конкурентов, коррупция и рэкет, революционные скачки в научно-техническом прогрессе и т. д. Факторы косвенного воздействия могут не оказывать прямого немедленного влияния на уровень риска, но способствуют его изменению. Среди них можно выделить: нестабильность политических и социальных условий, непредвиденные изменения в международной обстановке, в экономической обстановке в стране, регионе, отрасли, стихийные силы природы и климат.

По природе возникновения можно рассматривать объективный и субъективный риски. Источником объективного риска является недостаток информации, разработка, внедрение новых технологий, способов организации труда; отсутствие механизма мотивации. Основными субъективными факторами риска являются: некомпетентность кадров, отсутствие опыта, способности принятия решений в неопределенных ситуациях.

1.2.3. Классификация рисков по содержанию

Содержание рискованных решений определяется отношением человека к риску, которое зависит от оценки самой среды и возможных последствий решения. Индивид может не сформировать своего отношения к риску, т. е. не осознать его, однако независимо от этого рискованное поведение будет иметь те же содержательные аспекты, что и осознанный риск. По критерию содержания следует различать риск действия и риск бездействия. Риск бездействия существует тогда, когда человек строит поведение вразрез с собственными целями. Такой риск связан с сознательным нарушением алгоритма действия, с бездействием в ситуации, когда обстановка требует принятия решения.

По степени обоснованности выделяют обоснованный и необоснованный риски. Обоснованный риск представляет собой поведение, базирующееся на оценке и учете риска при принятии решения и разработке мероприятий по снижению возможных отрицательных последствий рискованного решения. Риск действия может быть обоснованным и необоснованным, в то время как риск бездействия может быть только необоснованным.

1.2.4. Классификация рисков по возможным последствиям

По видам потерь риски классифицируют на материальные, трудовые, финансовые, риски потери времени, специальные риски. Материальные риски связаны с непредусмотренными дополнительными затратами или прямыми потерями имущества, продукции, сырья и материалов. Трудовые вызваны случайными непредвиденными обстоятельствами, которые ведут к потере рабочего времени. Финансовые риски рассматриваются как вероятность потерь де-

идет медленнее, чем планировалось. К специальным рискам относят физиологический (нанесение ущерба здоровью), экологический (нанесение ущерба окружающей среде), моральный риск (нанесение ущерба имиджу, чести и достоинству человека) и т. п.

По предсказуемости выделяют прогнозируемый и непрогнозируемый риски. Прогнозируемые – это риски, наступление которых возможно предвидеть. Они, как правило, являются следствием циклического развития экономики, смены стадий конъюнктуры рынка, предсказуемого развития конъюнктуры.

По длительности воздействия выделяют две группы риска: постоянный и временный. Постоянный риск характерен для всего периода осуществления проекта или деятельности фирмы. С временным риском фирма сталкивается лишь на отдельных этапах осуществления проекта. Временные риски в свою очередь можно разбить на кратковременные и долговременные. К долговременным относится, например, инфляционный риск.

По времени появления можно рассматривать риск на этапе принятия решений и на этапе реализации. Хотя уровень риска на этапе принятия решения высок, на этой стадии можно внести изменения и уточнить решение. На стадии реализации это сделать гораздо сложнее.

В зависимости от возможного результата различают чистые и спекулятивные риски. В случае чистых рисков существует возможность получения отрицательного или нулевого результата. К чистым рискам можно отнести природно-естественные, экологические, политические, транспортные, имущественный, производственный и торговый риски. Спекулятивные риски выражаются в возможности получения как положительного, так и отрицательного результата. Спекулятивными рисками, например, являются финансовые.

По уровню потерь выделяют допустимый, критический и катастрофический риски. Допустимый риск предопределяет угрозу полной или частичной потери ожидаемой прибыли. В случае критического риска возможны потери в сумме выручки. Катастрофический риск, как правило, приводит к потере всего состояния.

По масштабу своего проявления и влияния на экономических агентов можно выделить риски на макро-, мезо-, и микроуровнях. Для макроуровня характерны политический и экологический риски. На мезоуровне проявляются риски, имеющие отраслевую природу: аграрный, промышленный и риск сферы обслуживания. На микроуровне проявляются риски, связанные с организационно-хозяйственной деятельностью и финансовой ситуацией отдельных хозяйственных единиц (фирмы, домохозяйства, отдельные индивиды). К ним относятся производственный, коммерческий, финансовый и другие риски.

1.2.5. Классификация рисков по возможности передачи и снижения

По возможности страхования выделяют страхуемые и нестрахуемые риски. Страхуемые риски можно застраховать, в отличие от нестрахуемых. Страховой риск должен быть оценен с точки зрения вероятности наступления страхового случая и количественных размеров возможного ущерба и принят на страхование организациями, берущими на себя риск страхователей. Оценить уровень нестрахуемых, или форс-мажорных, рисков невозможно. К ним относятся также масштабные риски, которые никто не готов принять на себя.

По возможности диверсификации предпринимательские риски делятся на систематический (системный) и специфический. Систематический риск характерен для всей экономической системы или свойственен той или иной сфере предпринимательской деятельности. Так, на фондовом рынке систематическим считается риск падения курса ценных бумаг. Систематический риск не

может быть устранен путем диверсификации, его можно лишь передать другому экономическому субъекту, готовому взять на себя риск за определенное вознаграждение. Специфический риск связан с получением предпринимательского дохода от конкретной операции в данной сфере деятельности. Его величина зависит от специфики экономической ситуации в данной фирме, конкретной отрасли или регионе. Специфический риск можно устранить путем диверсификации инвестиционного портфеля.

1.3. Финансовые риски

По видам предпринимательства выделяют производственный, коммерческий, страховой, маркетинговый, финансовый, юридический, технический и транспортный риски. Остановимся подробнее на финансовых рисках.

Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов (денежных средств) и подразделяются на два основных вида: валютный и инвестиционные.

1.3.1. Валютный риск

Валютный риск – это возможность потерь, обусловленных изменениями курса одной иностранной валюты по отношению к другой. Валютный риск включает в себя несколько основных подвидов:

– трансляционный валютный риск возникает при консолидации счетов иностранных дочерних компаний с финансовыми счетами головных компаний многонациональных корпораций. Данный риск имеет бухгалтерскую природу и обусловлен необходимостью учета активов и пассивов фирмы в разной иностранной валюте. Он представляет собой бухгалтерский эффект, но мало или совсем не отражает валютного риска сделки;

– операционный валютный риск возникает в ходе деловой операции, специфика которой обуславливает совершение платежа или получение средств в иностранной валюте не в момент заключения сделки, а спустя какое-то время. Этот риск может привести к сокращению реальной суммы выручки по сравнению с первоначальными расчетами;

– экономический валютный риск – вероятность сокращения выручки или возможность получения прибыли в связи с изменением валютных курсов. Этот вид валютного риска для фирмы состоит в том, что стоимость ее активов и пассивов может меняться как в большую, так и в меньшую сторону из-за будущих изменений валютного курса. Экономический валютный риск носит долговременный характер и связан с тем, что фирма производит расходы в одной валюте, а получает доходы в другой, в результате любые изменения в курсе валют могут отразиться на финансовом положении фирмы.

– риск форфетирования возникает, когда форфетор берет на себя обязательства экспортера без права регресса. (Форфетирование – форма кредитования экспорта банком или финансовой компанией путем покупки ими без оборота на продавца векселей и других долгосрочных требований по внешнеторговым операциям.)

1.3.2. Инвестиционные риски

Группа инвестиционных рисков включает в себя следующие риски:

Системный риск – риск ухудшения конъюнктуры (падения) какого-либо рынка в целом. Он не связан с конкретным объектом инвестиций и представляет собой общий риск на все вложения на данном рынке (фондовом, валютном, недвижимости и т. д.), заключающийся в том, что инвестор не может их вернуть, не понеся существенных потерь. Анализ системного риска сводится к оценке того, стоит ли вообще иметь дело с данным видом активов, например, акциями, и не лучше ли вложить средства в иные виды имущества, например в недвижимость. Системный риск является **недиверсифицируемым**, т. е. не снижается при изменении или расширении направления вложений. Системный риск поддается довольно точному прогнозу.

Диверсифицируемый (несистемный) риск связан с особенностями каждой конкретной ценной бумаги, квалификацией инвесторов, работающих с ценными бумагами, применяемой системой расчетов. Селективный, отраслевой, региональный, страновой риски, риск ликвидности относятся к несистемным рискам.

Инфляционный риск – риск того, что полученные доходы в результате высокой инфляции обесцениваются быстрее, чем растут (с точки зрения покупательской способности). Один из методов минимизации инфляционного риска - включение в состав предстоящего номинального дохода по финансовым операциям валют, пересчитанных в национальную валюту по действующему валютному курсу на момент проведения расчетов по финансовой операции. Инфляционный риск является системным.

Селективный риск – это риск потерь или упущенной выгоды из-за неправильного выбора объекта инвестирования на определенном рынке, например, неправильного выбора ценной бумаги из имеющихся на фондовом рынке при формировании портфеля ценных бумаг.

Риск ликвидности – риск, связанный с возможностью потерь при реализации объекта инвестирования из-за изменения оценки его качества, например, какого-либо товара, недвижимости, ценной бумаги и т. д.

Кредитный риск – возможность потерь в результате неспособности заемщика (должника) выполнять свои обязательства, в частности по выплате процентов и основной суммы долга в соответствии со сроками и условиями кредитного договора. К кредитному риску относят риск дефолта и риск досрочного погашения ссуд.

Региональный риск связан с экономическим положением определенных регионов. Он особенно свойственен монопродуктовым регионам, например, районам угле- или нефтедобычи, хлопкопроизводящим регионам, которые могут испытывать серьезные экономические трудности в результате изменения конъюнктуры (падения цен) на основной продукт данного региона или обострения конкуренции. Региональные риски могут возникать в связи с политическим или экономическим сепаратизмом отдельных регионов, а также в связи с общим депрессивным состоянием экономики ряда регионов (спад производства, высокий уровень безработицы).

Отраслевой риск связан со спецификой отдельных отраслей экономики, которая определяется двумя основными факторами: подверженностью циклическим колебаниям и стадией жизненного цикла отрасли.

Риск предприятия связан с конкретным предприятием как объектом инвестиций. Он во многом является производным от регионального и отраслевого рынка. Вместе с тем он зависит от типа поведения и стратегии конкретного предприятия. Риск предприятия включает в себя также и риск мошенничества: создание ложных компаний с целью мошеннического привлечения средств инвесторов или акционерных обществ для спекулятивной игры на котировке ценных бумаг.

Операционный риск – это возможность потерь вследствие технических ошибок при проведении операций, умышленных, неумышленных действий персонала, аварийных ситуаций, сбоев аппаратуры и т. д.

Инновационный риск – это риск потерь, связанных с тем, что нововведение, на разработку которого могут быть затрачены значительные средства, не будет реализовано или не окупится.

Процентный риск — это риск финансового положения кредитной организации в результате неблагоприятных изменений рыночных процентных ставок.