**Содержание**

Введение 3

1. Понятие и состав совокупного риска, связанного с предприятием……….4

1.1 Понятие совокупного риска, связанного с предприятием 4

1.2 Предпринимательский риск предприятия как одна из составляющих совокупного риска 5

1.3 Финансовый риск предприятия как одна из составляющих совокупного риска 7

2. Оценка совокупного риска, связанного с предприятием 12

2.1 Задачи и принципы оценки совокупного риска, связанного с предприятием 12

2.2 Оценка совокупного риска, связанного с предприятием 17

2.2.1 Эффект финансового рычага 17

2.2.2 Эффект операционного (производственного) рычага 20

2.2.3 Сопряженный эффект финансового и операционного рычагов 24

3. Пути минимизации совокупного риска, связанного с предприятием 28

3.1 Общие способы снижения рисков 28

3.1.1 Избежание риска 28

3.1.2 Принятие риска на себя 29

3.1.3 Сокращение возможных потерь 31

3.1.4 Разделение активов 32

3.1.5 Страхование рисков 33

3.2 Частные методы снижения совокупного риска, связанного с предприятием 33

Заключение 35

Список используемой литературы 36

# Введение

Предпринимательская деятельность представляет собой вероятностный и неопределенный процесс. Поэтому чрезвычайно важно знать ответ на вопрос: с какой вероятностью предприниматель достигнет поставленных целей? Ответить на него можно только с учетом рискованности проекта, т. е. определить количественную меру риска, связанную с данным предприятием и конкретным инвестиционным проектом (об этом подробнее далее).

Известно, что действие финансового рычага неизбежно создает известный риск (финансовый), связанный с деятельностью фирмы, действие производственного (операционного) рычага также создает риск (производственный), связанный с деятельностью фирмы. Следовательно, закономерным представляется вывод, что при более точном рассмотрении деятельности предприятия происходит суммирование финансового и производственного рисков.

Целью данной работы является изучение понятия, методов оценки и путей минимизации совокупного риска, связанного с предприятием.

Задачами работы являются:

1. Определение понятие совокупного риска, связанного с предприятием, его компонент и составляющих,

2. Рассмотрение способа оценки совокупного риска, связанного с предприятием,

3. Анализ общих и частных методов минимизации совокупного риска, связанного с предприятием.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемой литературы, состоящей из 15 источников.

# 1. Понятие и состав совокупного риска, связанного с предприятием

##

## 1.1 Понятие совокупного риска, связанного с предприятием

Совокупный риск – риск, связанный с возможным недостатком средств, необходимых для покрытия текущих расходов и расходов по обслуживанию внешних источников финансирования[[1]](#footnote-1).

Совокупный риск, связанный с предприятием имеет два основных источника:

1. Неустойчивость спроса и цен на готовую продукцию, а также цен сырья и энергии, не всегда имеющаяся возможность уложиться себестоимостью в цену реализации и обеспечить нормальную массу, норму и динамику прибыли, само действие операционного рычага, сила которого зависит от удельного веса постоянных затрат в общей их сумме и предопределяет степень гибкости предприятия — все это вместе взятое генерирует предпринимательский риск. Это риск, связанный с конкретным бизнесом в его рыночной нише.

«Если уровень постоянных затрат компании высок и не опускается в период падения спроса на продукцию, предпринимательский риск компании увеличивается, — не устает подчеркивать один из ведущих специалистов США в области финансового менеджмента Ф. Бригхэм. — Для небольших фирм, особенно специализирующихся на одном виде продукции, характерна высокая степень предпринимательского риска.»

2. Неустойчивость финансовых условий кредитования (особенно при колебаниях рентабельности активов), неуверенность владельцев обыкновенных акций в получении достойного возмещения в случае ликвидации предприятия с высоким уровнем заемных средств, по существу, само действие финансового рычага генерирует финансовый риск.

И вновь — кто же скажет лучше Ф. Бригхэма? «Используя долговые инструменты и привилегированные акции, фирма концентрирует свой предпринимательский риск на держателях обыкновенных акций. Например, десять человек решили основать корпорацию для производства кроссовок. В этом деле имеется определенная доля предпринимательского риска. Если фирма капитализируется только за счет обыкновенных акций и каждый приобретет по 10% акций, то инвесторы возьмут на себя равные доли (10%) предпринимательского риска. Однако если фирма капитализируется на 50% за счет долговых инструментов и на 50% за счет обыкновенных акций, причем пять инвесторов вложат свои деньги в долговые инструменты, а другие пять — в обыкновенные акции, то владельцы обыкновенных акций должны будут взять на себя практически весь предпринимательский риск; таким образом, их акции будут подвергаться вдвое большему риску, чем в случае финансирования всего капитала фирмы за счет выпуска обыкновенных акций».

Таким образом, понятие совокупного риска связано с двумя видами рисков, которые генерирует практически любое предприятие, то есть с риском предпринимательским (деловым) и риском финансовым, связанным со структурой источников финансирования.

Рассмотрим более подробно каждый из этих рисков.

##

## 1.2 Предпринимательский риск предприятия как одна из составляющих совокупного риска

Предпринимательский риск связан с конкретным бизнесом предприятия, гибкостью экономической стратегии, позволяющей нивелировать отрицательное влияние высокого уровня условно-постоянных затрат и использовать его как рычаг для приращения прибыли от продаж.

В соответствии со своим определением, производственные риски могут быть подразделены на следующие категории[[2]](#footnote-2):

* Риски НИОКР. Часто эта группа производственных рисков называется техническими рисками. В частности в эту группу входят риски инвестиций в инновации;
* Непосредственно производственные риски;
* Транспортные риски;

Непосредственно производственные риски, которые представляют собой основную группу производственных рисков, состоят из:

* Рисков в процессе разработки стратегии;
* Снабженческих рисков;
* Рисков нарушения плановых сроков.

Снабженческие риски состоят из рисков:

* Не нахождения поставщиков уникальных ресурсов, требуемых для проведения данного направления предпринимательской деятельности;
* Не нахождения поставщиков при проектируемых ценах закупок;
* Отказа планировавшихся поставщиков от заключения контрактов на поставку;
* Необходимости заключения контрактов на условиях, которые отличаются от наиболее приемлимых либо обычных для фирмы и отрасли;
* Затягивания компании по организации закупок;

Группа рисков нарушения плановых сроков состоит из рисков:

* Несоблюдение запланированного графика расходов;
* Невыдерживания намечавшегося графика доходов.

К основным причинам производственного риска относятся:

1. снижение намеченных объемов производства и реализации продукции вследствие снижения производительности труда, простоя оборудования, потерь рабочего времени, отсутствия необходимого количества исходных материалов, повышенного процента брака производимой продукции;
2. снижение цен, по которым планировалось реализовывать продукцию или услугу, в связи с ее недостаточным качеством, неблагоприятным изменением рыночной конъюнктуры, падением спроса;
3. увеличение расхода материальных затрат в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии, а так же за счет увеличения транспортных расходов, торговых издержек, накладных и других побочных расходов;
4. рост фонда оплаты труда за счет превышения намеченной численности либо за счет выплат более высокого, чем запланировано, уровня заработной платы отдельным сотрудникам;
5. увеличение налоговых платежей и других отчислений в результате изменения ставки налогов в неблагоприятную для предпринимательской фирмы сторону и их отчислений в процессе деятельности;
6. низкая дисциплина поставок, перебои с топливом и электроэнергией;
7. физический и моральный износ оборудования отечественных предприятий.

Количественная мера предпринимательского риска определяется оптимальными значениями параметров операционного рычага (оценку рассмотрим в главе 2).

##

## 1.3 Финансовый риск предприятия как одна из составляющих совокупного риска

Финансовый риск возникает в процессе отношений предприятия с финансовыми институтами (банками, финансовыми, инвестиционными, страховыми компаниями, биржами и др.). Причины финансового риска - инфляционные факторы, рост учетных ставок банка, снижение стоимости ценных бумаг и др.

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 отношению к 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 "Porte 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 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, эмитированных 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 опирается на структуру капитала и связан с неустойчивостью финансовых условий кредитования, колебаниями экономической рентабельности, возникающими желаниями владельцев предприятия на использование (выплату) всей ЧП на дивиденды, а также зачастую финансовый риск обусловлен условиями налогообложения предприятия.

Финансовый риск, проистекающий из деятельности финансового рычага, выступает в виде риска получения отрицательного значения дифференциала (тогда не только не произойдет приращения рентабельности собственных средств, но она будет снижаться) и риска достижения такого значения плеча, когда становится невозможным оплачивать проценты по кредитам и текущую задолженность (происходит подрыв доверия к фирме со стороны кредиторов и других экономических субъектов с катастрофическими для нее последствиями).

Количественная мера финансового риска определяется оптимальными значениями параметров финансового рычага (оценку рассмотрим в главе 2).

Таким образом, предпринимательский и финансовый риск взаимосвязаны между собой, и в результате каждый из них воздействует на прибыль предприятия, то есть прибыль формируется как под воздействием структуры затрат производственного характера, так и под воздействием структуры затрат, возникающих в связи с финансированием деятельности. Поэтому производственный и финансовый риски мультиплицируются и формируют совокупный риск предприятия[[3]](#footnote-3).

# 2. Оценка совокупного риска, связанного с предприятием

##

## 2.1 Задачи и принципы оценки совокупного риска, связанного с предприятием

Главными задачами оценки совокупного риска, связанного с предприятием, а затем и дальнейшего управления им можно назвать[[4]](#footnote-4):

1) обеспечение полного контроля как над рисками за счет описания и оценки всех рисков компании, эффективной системы мониторинга рисков и своевременного выявления новых рисков;

2) внедрение принципов учета рисков при принятии управленческих решений на основе четких процедур их выявления и оценки;

3) анализ воздействия рисков на ключевые показатели деятельности компании;

4) обеспечение прогнозируемости рисков, которым подвержена компания, и соответственно, страхование от потерь;

5) возможная минимизация рисков и потерь при условии соблюдения экономической целесообразности;

6) обеспечение эффективной связи между стремлением компании зарабатывать прибыль и стремлением сделать это с минимальными потерями, т.е. обеспечение оптимального сочетания доходности и риска.

Как правило, в системе принципов оценки рисков достаточно четко выделяют три уровня[[5]](#footnote-5):

* первый уровень — методологические принципы, т.е. принципы, определяющие концептуальные положения, являющиеся наиболее общими, а главное — не зависящие от специфики рассматриваемого вида риска (даже инвариантные относительно характера и конкретного содержания целевых и ценностных установок);
* второй уровень — методические принципы, т.е. принципы, непосредственно связанные с видом деятельности, его спецификой, ценностными представлениями, конкретно-историческими ситуациями и т.д.;
* третий уровень — операциональные принципы, т.е. принципы, связанные с наличием, достоверностью, однозначностью информации и возможностями ее обработки.

Рассмотрим некоторые из принципов более детально.

Методологические принципы

1.1. Однотипность рисков означает, что для любого участника деятельности представление о риске совпадает друг с другом, т.е. если риск представляется как ущерб — то нет субъектов, которые считают как-то по-другому. Принцип однотипности рисков необходим в силу того, что нельзя строить рискологическую стратегию и тактику, когда у участников их реализации имеются противоречивые мнения.

1.2. Позитивность рисков означает, что интегральный показатель риска по крайней мере не больше уровня приемлемости. В инвестиционном проектировании этот принцип, как правило, связывают с принципом «результативность».

Под результативностью проекта обычно понимают положи тельность эффекта его осуществления, т.е. превышения оценки совокупности получаемых результатов с учетом всех рисков над ожидаемыми совокупными затратами, требуемыми для реализации проекта. Принцип позитивности связывают с представлением о достигаемости результатов. Все риски не должны быть такими, чтобы дело было безнадежным. Как правило, один шанс из тысячи для большинства людей слишком мал, чтобы деятельность была привлекательной.

Необходимо отметить, что риски и ущербы от них должны определяться для различных вариантов.

1.3. Объективность рисков означает, что при оценке необходимо обеспечить правильное отражение структуры и характеристик изменяющегося объекта. При этом нужно стремиться опираться на правильные качественные (структурные, функциональные и др.) и количественные показатели процессов с учетом переходных процессов, а также по возможности учитывать степень недостоверности и неопределенности, объективно присущую будущему.

1.4. Корректность рисков означает, что при оценке должны выполняться определенные формальные требования, к числу которых могут быть отнесены:

а) интервальная монотонность, т.е. на определенном интервале значений показателей при увеличении интенсивности деятельности растет величина риска, причем в пограничных областях неопределенность изменяется качественным образом;

б) непропорциональность, т.е. рост риска не прямо пропорционален увеличению интенсивности деятельности (в заданном интервале изменения показателей);

в) транзитивность, т.е. если первая ситуация меньше рисковая, чем вторая, а вторая меньше, чем третья, то это означает, что первая ситуация менее рискованная, чем третья.

1.5. Комплексность рисков означает, что в своей совокупности они должны образовывать замкнутую систему, имеющую иерархический вид. Первоначально идут эмерджентные риски, т.е. риски, относящиеся к эмерджентным свойствам и видам деятельности объекта исследования, далее — неэмерд-жентные риски, т.е. риски относимые к структурным составляющим объекта исследования. Иногда этот принцип называют «системность», однако, по мнению авторов, более целесообразно употреблять предложенное название, так как системность связана всегда с представлениями полноты, что, как правило, нереализуемо на практике.

1.6. Взаимозависимость рисков означает, что возникновение одних рисков либо автоматически, либо через сложные опосредованные связи влечет возникновение других рисков. Например, возникновение экономических рисков всегда связано с социальными рисками. Необходимо учитывать, что все внеэкономические риски могут быть разбиты на три группы:

а) те, которые уже сегодня допускают прямую экономическую оценку (ущерб от дорожно-транспортных происшествий, ущерб от задержки потребителя на пункте приема и т.д.);

б) те, которые принципиально допускают прямую экономическую оценку, но сегодня отсутствует информационная база и алгоритмическое обеспечение;

в) те, которые даже принципиально не допускают экономической (прямой) оценки. В последних двух случаях учет внеэкономических рисков осуществляется экспертным образом.

 Естественно, что номенклатура методологических принципов не ограничивается перечисленными шестью. Например, некоторые авторы (3. Арсланова, В. Лившиц) предлагают еще рассматривать принципы, связанные с ограниченностью, т.е. возникновением рисков из-за наличия ограниченности тех или иных ресурсов. Причем в процессе деятельности плата за расходование ресурсов может изменяться — это относится как к ресурсам однократного, так и многократного пользования, и (это особенно важно) соответствующие цены ресурсов, по которым рассчитывается величина затрат, должны включать в себя и упущенную выгоду (риски упущенной выгоды), связанную с возможным использованием альтернативных ресурсов (opportunity cost). Такой подход относится ко всем видам ресурсов, включая природные, социальные (или трудовые), финансовые, информационные и, что особо необходимо учитывать — предпринимательские способности. При этом рекомендуется, чтобы входящая в затраты величина «opportunity cost» определялась как наибольшее из возможных значений «упущенной выгоды».

Методические принципы

Если во внимание в первую очередь принимаются совокупные риски, то из всего массива принципов можно выделить следующие.

2.1. Диссонансируемость рисков означает, что любая новая деятельность вносит в окружающую среду что-то специфическое. С позиций экономических рисков именно эта специфика определяет в конечном итоге величины конкретных показателей, а величина риска тем больше, чем значимее величина диссонанса новой деятельности. Методическое обеспечение должно позволять учитывать диссонансируемые риски.

2.2. Разновоспринимаемость рисков связана с наличием различных участков деятельности, что предопределяет несовпадение их интересов, разное отношение к возможным ущербам. Этот вопрос обсуждался подробно ранее. Отсюда вытекает необходимость оценки рисков с позиций каждого участника деятельности (например, государственных чиновников, журналистов, банкиров и т.д.).

2.3. Динамичность рисков предполагает, что методическое обеспечение учитывает изменчивость рисков и позволяет однозначно дать характеристику предполагаемой динамике процессов.

2.4. Согласованность рисков исходит из несинхронности отдельных этапов деятельности и, следовательно, неравномности ресурсовложения, непоследовательности реализации целевых установок и т.д.

Например, для экономических рисков методический аппарат должен учитывать наличие влияния инфляционных процессов. Поэтому при рассмотрении динамики рисков они должны быть приведены к сопоставимому виду, аналогично тому, как это делается при инвестиционном проектировании. Согласованность рисков связана с тем, что риски начинают наступать в строго определенный период (не раньше и не позже) и процессы предупреждения должны быть согласованы с другими процессами. Например, в стационарных экономиках (в том числе и при отсутствии или постоянном уровне инфляции) в качестве взвешивающей функции выступает функция сложного процентирования, важнейший параметр ко торой — темп дисконтирования или норма дисконта.

Операциональные принципы

3.1. Моделируемость рисков связана с тем, что ситуация, при которой возникают риски, может быть описана моделью. Не надо путать «принцип моделируемости» и «метод моделирования» — последний применяется для расчета величины риска, в то время как первый определяет «правила игры». Принципы вообще требуются для определения «правил игры», и моделируемость есть одно из главнейших правил третьего уровня.

3.2. Симплифицируемость рисков говорит о том, что при оценке рисков выбирают тот метод, который наиболее «прост» с информационно-вычислительной точки зрения.

##

## 2.2 Оценка совокупного риска, связанного с предприятием

Для того, чтобы оценить совокупный риск, связанный с предприятием, необходимо оценить производственный и финансовый риск по средством определения финансового (американская модель) и производственного рычагов.

Рассмотрим более подробно понятия «финансовый рычаг» и «операционный рычаг».

###

### 2.2.1 Эффект финансового рычага

Финансовый рычаг - это соотношение между облигациями и привилегированными акциями с одной стороны и обыкновенными акциями - с другой[[6]](#footnote-6). Он является показателем финансовой устойчивости акционерного общества. С другой стороны – это использование долговых обязательств (заемных средств) с целью увеличения ожидаемой прибыли на акционерный капитал. В третьей трактовке финансовый рычаг – это потенциальная возможность влиять на чистую прибыль предприятия путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов: варьированием соотношения собственных и заемных средств для оптимизации процентных выплат[[7]](#footnote-7).

Вопрос целесообразности использования заемного капитала связан с действием финансового рычага: увеличением доли заемных средств можно повысить рентабельность собственного капитала.

Другими словами финансовый рычаг характеризует взаимосвязь между изменением чистой прибыли и изменением прибыли до выплаты % и налогов.

В финансовом менеджменте существуют две концепции расчета и определения эффекта финансового рычага. Для определения меры финансового риска используется вторая – американская концепция.

Эта концепция рассматривает эффект в виде приращения чистой прибыли (ЧП) на 1 обыкновенную акцию на приращение нетто-результата эксплуатации инвестиций (НРЭИ), то есть этот эффект выражает прирост чистой прибыли, полученный за счет приращения НРЭИ[[8]](#footnote-8):

;

;

;

;

Из вышеизложенного следует:

;

Эта формула показывает степень финансового риска, возникающего в связи с использованием ЗК, поэтому, чем больше сила воздействия финансового левериджа, тем больше финансовый риск, связанный с данным предприятием[[9]](#footnote-9):

а) для банкира – возрастает риск невозмещения кредита:

б) для инвестора – возрастает риск падения дивиденда и курса акций.

Количественная мера финансового риска определяется оптимальными значениями параметров финансового рычага. Для дифференциала оптимальное значение связано с соотношением эффекта финансового рычага и рентабельности собственных средств. Количественное значение этого соотношения находится в пределах от 1/3 до 1/2. При этом значение отношения экономической рентабельности и средней расчетной ставки процента должно быть больше 1. Сверху это соотношение ограничено возможностями роста экономической рентабельности фирмы (это объективные факторы экономического и технологического порядка).

Для плеча оптимальное соотношение заемных и собственных средств для нормально работающих фирм на Западе определяется на уровне 0,67. Как уже говорилось выше, для России наших дней это соотношение должно быть иным. Причина — высокая инфляция (по западным меркам), которую российские фирмы воспринимают как нормальный фон осуществления своей предпринимательской деятельности. В результате — оптимальное значение плеча где-то в пределах 1,5[[10]](#footnote-10).

Очевидно, что при этом сила воздействия финансового рычага должна быть в пределах от 4/3 до 3/2. Эта величина получена следующим образом: оттолкнувшись от оптимального соотношения ЭФР и РСС, перенесли его на долю выплат процентов по банковскому кредиту в балансовой прибыли предприятия (не стоит забывать, что мы пытаемся определить некое предельное значение силы воздействия финансового рычага как количественного выражения финансового риска). Это дало возможность определить некое “хорошее” положение (сила воздействия финансового рычага 4/3, т. е. до 1/3 балансовой прибыли уходит на выплату процентов по кредитам) и некое положение, которое мы можем назвать “красной чертой”, заходить за которую фирме нежелательно (сила воздействия финансового рычага в пределах 3/2, что требует от фирмы выплаты в качестве процентов по кредитам 1/2 балансовой прибыли!).

Многие западные экономисты считают, что золотая середина близка к 30 — 50 процентам, т. е. что эффект финансового рычага оптимально должен быть равен одной трети — половине уровня экономической рентабельности активов. Тогда эффект финансового рычага способен как бы компенсировать налоговые изъятия и обеспечить собственным средствам достойную отдачу. Подобная постановка вопроса представляется и нам вполне правомерной. Более того, при таком соотношении между эффектом финансового рычага и экономической рентабельностью значительно снижается акционерный риск.

###

### 2.2.2 Эффект операционного (производственного) рычага

Операционный (производственный) рычаг зависит от структуры издержек производства и, в частности, от соотношения условно-постоянных и условно-переменных затрат в структуре себестоимости[[11]](#footnote-11). Поэтому производственный рычаг характеризует взаимосвязь структуры себестоимости, объема выпуска и продаж и прибыли. Производственный рычаг показывает изменение прибыли в зависимости от изменения объемов продаж.

Операционный рычаг – это потенциальная возможность влиять на балансовую прибыль путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции (постоянные и переменные расходы, оптимизация)[[12]](#footnote-12)

Понятие операционного рычага связано со структурой себестоимости и, в частности, с соотношением между условно-постоянными и условно-переменными затратами[[13]](#footnote-13). Рассмотрение в этом аспекте структуры себестоимости позволяет, во-первых, решать задачу максимизации прибыли за счет относительного сокращения тех или иных расходов при приросте физического объема продаж, а, во-вторых, деление затрат на условно-постоянные и условно-переменные позволяет судить об окупаемости затрат и предоставляет возможность рассчитать запас финансовой прочности предприятия на случай затруднений, осложнений на рынке, в-третьих, дает возможность рассчитать критический объем продаж, покрывающий затраты и обеспечивающий безубыточную деятельность предприятия.

Решение этих задач позволяет прийти к следующему выводу: если предприятие создает определенный объем условно-постоянных расходов, то любое изменение выручки от продаж порождает еще более сильное изменение прибыли. Это явление называется эффектом операционного рычага.

Например: Допустим в отчетном году выручка от реализации составила 10 млн.руб. при совокупных переменных затратах 8.3 млн.руб. и постоянных затратах 1.5 млн.руб. Прибыль = 0.2 млн.руб.

Предположим, что в плановом году планируется увеличение выручки за счет физического объема продаж на 10%, т.е. 11 млн.руб. Постоянные расходы = 1.5 млн.руб. Переменные расходы увеличиваются на 10%, т.е. 8.3\*1.1=9.13 млн.руб. Прибыль от реализации = 0.37 млн.руб., т.е. 11-9.13-1.5. Темп роста прибыли (370/200)\*100 = 185%. Темп роста выручки = 110%. На каждый прирост выручки мы имеем прирост прибыли 8.5%, т.е. ЭОЛ = 85%/10% = 8.5%

Таким образом, силу (эффект) оперативного рычага можно рассматривать как характеристику делового риска предприятия, возникающего в данной сфере бизнеса или в связи с его отраслевой принадлежностью. А измерить этот эффект можно как процентное изменение прибыли от реализации после возмещения переменных затрат (или НРЭИ) при данном проценте изменения физического объема продаж[[14]](#footnote-14):

,

,

,

где Q - физический объем продаж, р – цена, – выручка от реализации,

 – ставка переменных затрат на выпуск продукции, – постоянные затраты

1) ,

2)

Эти формулы позволяют ответить на вопрос, насколько чувствителен маржинальный доход (МД) к изменению объема производства и продаж, и насколько хватило бы МД не только на покрытие постоянных расходов, но и формирование прибыли.

Определим предельное значение эффекта производственного рычага. Напомним, что он показывает на сколько процентных пунктов возрастет (снизится!) прибыль при увеличении (уменьшении) выручки на 1%. Следует отметить, что каждая отрасль имеет свои условия хозяйствования, обуславливаемые и экономическими, и технологическими, и другими причинами. Поэтому вряд ли будет обоснованно определение единственного количественного значения эффекта производственного рычага для расчета степени риска, связанной с предпринимательской (не финансовой) активностью фирмы.

Скорее всего, речь должна идти о неких “рамках”. С одной стороны, это будет объем производства, соответствующий порогу рентабельности, с другой — объем производства данных товаров, который потребует единовременного увеличения постоянных издержек.

Для фирмы небезопасно находиться и у порога рентабельности, и у того положения, когда без роста постоянных затрат уже невозможно наращивать производство продукции. Оба эти положения связаны с риском значительной потери прибыли. Известно, что чем ближе фирма к порогу рентабельности, тем больше сила воздействия производственного рычага (а это — риск!). Столь же рискованно “проспать” период роста постоянных затрат, успокоившись из-за значительной величины запаса финансовой прочности.

Таким образом, перед фирмой стоит дилемма: или высокие темпы роста производства и приближение срока единовременного увеличения постоянных затрат, или медленное наращивание производства, позволяющее “отодвинуть” период единовременного увеличения постоянных затрат. Во втором случае фирма должна быть уверена, что ее товар будет достаточно долго пользоваться спросом.

Теперь о роли постоянных издержек в определении производственного (предпринимательского) риска. Большая доля постоянных издержек, которая нас интересует, — это объективное требование технологии (например, фондоемкое производство черных металлов).

Рассмотрим пример. У нас две фирмы, которые отличаются только долей постоянных издержек.

Первая:

выручка — 1200,

постоянные издержки — 500,

переменные издержки — 500,

прибыль — 200.

Вторая:

выручка — 1200,

постоянные издержки — 100,

переменные издержки — 900,

прибыль — 200.

Сила воздействия производственного рычага у первой фирмы — 3,5, у второй фирмы — 1,5.

Следовательно, чем выше доля постоянных издержек, тем больше сила воздействия производственного рычага, а следовательно, и предпринимательский риск, связанный с этой фирмой, и наоборот[[15]](#footnote-15).

###

### 2.2.3 Сопряженный эффект финансового и операционного рычагов

Операционный и финансовый рычаги позволяют совместно дать оценку производственному и финансовому рискам.

Сходство между операционным и финансовым рычагами заключается в том, что оба они представляют возможность выиграть от постоянной ве¬личины затрат, не меняющейся при изменении масштаба производства.

Различие между рычагами связано с тем, что:

• операционный рычаг влияет на объем операционной прибыли до учета финансовых расходов и налогов;

• эффект (сила воздействия) финансового рычага возникает, когда предприятие имеет задолженность или располагает источником финан¬сирования из чистой прибыли и тем самым воздействует на рентабель¬ность собственного капитала.

Совместно производственный и финансовый риски учитывают опас¬ность влияния коммерческих условий продаж продукции (объем, цена) и возможность недостатка средств для возмещения производственных рас¬ходов и финансовых издержек по обслуживанию внешнего долга. Следо¬вательно, факторами риска являются неустойчивость внешней среды и неэффективные финансовые решения.

Если финансовый рычаг налагается на операционный, то последствия суммарного риска возрастают, т.е. изменения операционной прибыли окажут еще большее воздействие на чистую прибыль[[16]](#footnote-16).

Суммирование финансового и предпринимательского рисков в финансовом менеджменте нашло свое выражение в понятии сопряженного эффекта финансового и производственного рычагов (СЭР):

,

,

где

ЧП – чистая прибыль,

∆ЧП- приращение чистой прибыли,

НРЭИ - нетто-результат эксплуатации инвестиций,

∆НРЭИ - приращение нетто-результата эксплуатации инвестиций,

Q - физический объем продаж,

∆Q – приращение физического объема продаж,

- сумма процентов по кредитам,

 – постоянные затраты

Фактически этот показатель и дает оценку совокупного риска, связанного с данным предприятием. К сожалению, невозможно дать точную его количественную оценку, в силу этого ограничимся только «рамочными» оценками.

Итак, сила воздействия финансового рычага возрастает в период освоения новой продукции (период наращивания производства и выход на порог рентабельности) и в период отказа от производства данного товара и перехода к производству нового (период, когда происходит резкое возрастание постоянных затрат). Следовательно, в этот период нарастает финансовый риск, связанный с фирмой (резкое нарастание заимствования средств).

Производственный (предпринимательский) риск возрастает в те же самые периоды деятельности фирмы, что и финансовый риск.

Следовательно, общий риск, связанный с предприятием, возрастает в двух случаях:

* выход на порог рентабельности,
* резкое возрастание постоянных затрат в связи с необходимостью освоения новой продукции.

Остается только точно определить начало этих периодов - это и будет “универсальный” рецепт снижения совокупного риска.

Очень важно заметить, что сочетание мощного операционного рычага с мощным финансовым рычагом может оказаться губительным для предприятия, так как предпринимательский и финансовый риски взаимно умножаются, мультиплицируя неблагоприятные эффекты. Взаимодействие операционного и финансового рычагов усугубляет негативное воздействие сокращающейся выручки от реализации на величину нетто-результата эксплуатации инвестиций и чистой прибыли.

Для определения риска, связанного с фирмой, необходимо использовать не только значения силы финансового и операционного рычагов, но и уметь измерять риск при помощи определения среднего ожидаемого значения величины события и колеблемости (изменчивости) возможного результата.

# 3. Пути минимизации совокупного риска, связанного с предприятием

Так как финансовые и производственные риски связаны между собой, то количественное накопление рисков одного вида вызывает соответствующую реакцию во всей совокупности рисков и, если не принимаются соответствующие меры, это приводит к кризисному обвалу экономики организации. Такое «обвальное» проявление рисков может происходить и на макроэкономическом уровне. При этом появляется опасность потерь и на микроэкономическом уровне, другими словами, непосредственно на уровне хозяйствующих субъектов.

Одной из задач деятельности руководства организации является разработка модели по управлению каждой группы рисков и ее реализация. В этой связи возникает вопрос о реакции фирмы на риск для того, чтобы определить возможности, которые имеются у организации для воздействования на совокупный риск.

##

## 3.1 Общие способы снижения рисков

Реакции организации на риск и возможные способы снижения рисков обычно объединяют в пять больших групп. Это: избежание риска, принятие риска на себя, сокращение потерь и страхование.

###

### 3.1.1 Избежание риска

Один из способов уменьшения возможных потерь от риска — это исключение для организации контактов с собственностью, видом деятельности или лицами, с которыми этот предполагаемый риск связан. Решение об отказе от конкретного риска может быть принято как на стадии подготовки решения, так и путем отказа от деятельности, в которой фирма уже принимает участие, если выясняется, что реальный риск оказался выше предполагаемого. Большинство решений об избежании риска принимается на стадии подготовки и принятия решения, так как отказ от деятельности, в которой организация уже принимает участие, часто влечет за собой финансовые и иные потери для фирмы или вообще невозможен в связи с контрактными обязательствами.

Такой способ реакции на вероятный интегральный риск является наиболее простым и радикальным. Он позволяет полностью избежать возможных потерь, хотя и не позволяет полностью получить предполагаемую прибыль, связанную с рискованной деятельностью. Поэтому, принимая решение от отказе от рискованной операции, следует учитывать следующее.

Во-первых, полное избежание риска может быть просто невозможным или маловероятным, особенно для малых фирм.

Во-вторых, предполагаемая прибыль от принятия рискованного решения может значительно превысить возможные потери. В таких ситуациях избежание риска как возможный вариант решения не рассматривается.

В-третьих, избежание одного вида риска может привести к возникновению других видов риска. Например, отказ от риска, связанного с авиаперевозками, ставит перед организацией проблему принятия риска или автомобильными, или железнодорожными перевозками.

Так что отказ от рискованных операций применим лишь в отношении наиболее серьезных и крупных рисков.

###

### 3.1.2 Принятие риска на себя

Очевидно, что не всегда можно избежать рисков. Чаще всего производственным организациям приходится принимать риск на себя. В случае, если риска не избежать, должны быть рассмотрены и подвергнуты оценке два варианта: возможность наступления самого риска и опре­деление цены возможных потерь. Каждый из вариантов имеет свои проблемы.

Возможные подходы при принятии фирмой риска на себя приведены в табл. 1[[17]](#footnote-17)

Таблица 1 - Возможные подходы к решению о принятии фирмой риска на себя

|  |
| --- |
| Принятие рисков на себя |
| Незапланированного, но возможного | Запланированного (известна частота потерь в аналогичных операциях) |
| Игнорирова­ние потерь в расчетах | Незначительные потери. Заложены в расчеты | Возможные потери покрываются из текущего дохода (в целом они не велики) | Создание специальных фондов для компенсации возможных потерь |
| При возникновении реальных потерь |
| Потери покрываются из любых ресурсов фирмы, оставшихся после потерь. Если оставшихся ресурсов недостаточно, то происходит сокращение бизнеса | 'Потери покрываются из резервного фонда |

Необходимо обратить внимание, что некоторые риски принимаются фирмой на себя, так как содержат возможность получения дополнительной прибыли, другие риски принимаются организацией так как они неизбежны. Существует еще один подход: игнорирование риска. Этот вариант возникает, если руководство фирмы не имеет достаточно информации или не задумывается о существовании риска в принятом решении.

При принятии риска на себя необходимо иметь в виду следующие возможные потери:

♦ возможные потери постоянного характера, которые легко можно предвидеть. При этом часто повторяющиеся мелкие потери следует учитывать как «нормативные» и в качестве «оперативных расходов»;

♦ возможные потери, которые вызываются единичными, статическими рисками тоже следует выделять из предсказуемых потерь. Обычно такие риски несут значительный размер возможных потерь, но они не поддаются статистической оценке, поэтому могут управляться другими способами, отличными от метода «принятия риска на себя» (чаще всего страхованием).

Один из подходов к принятию риска на себя — это сдерживание возможных потерь «в пределах определенной базы». До достижения потерями определенной величины они автоматически покрываются из ресурсов организации. При этом к ним не применяется никаких иных управленческих воздействий. В чем достоинства и недостатки такого подхода?

Очевидное достоинство решения «удержания потерь в пределах определенной базы» — его простота и низкие операционные расходы: ограничено число записей; не требуются услуги специалистов по анализу и управлению экономическими рисками.

Если потери невелики и не очень часты, то большие расходы на административную и бумажную работу могут сами по себе исключать все альтернативные подходы.

Существенным недостатком решения «удержание потерь в пределах определенной базы» заключается в том, что величина возможных потерь может перестать поддаваться управлению. Практика показывает, что большинство возможных потерь, если их постоянно компенсировать по мере возникновения, будет расти до тех пор, пока по отношению к ним не примут какие-либо управленческие воздействия. Так, с точки зрения управления рисками, «покрытие потерь в пределах базы» должно сочетаться с адекватной программой предотвращения возможных потерь или контроля за ними.

Покрытие потерь за собственный счет фирмы дает определенный налоговый эффект. Независимо от того, покрывает ли фирма потери по мере их возникновения из своего дохода или создает для этого специальные фонды, потери покрываются фирмой по мере их реального возникновения. При этом вычитание потерь из налогооблагаемого дохода сокращает налоги, т.е. возникновение потерь для коммерческой фирмы сокращается на сумму, сэкономленную на налоговых платежах. Для достижения такой экономии необходима тщательная калькуляция возможных потерь и затрат на их компенсацию (покрытие).

###

### 3.1.3 Сокращение возможных потерь

Сокращение возможных потерь — еще один способ реакции организации на возможные хозяйственные потери. Сокращение риска может быть достигнуто, с одной стороны, путем развития точности предсказания возможных потерь (развитие методов сбора информации и оценки риска, развитие математического аппарата и т.п.); с другой стороны, риски уменьшаются при таких способах ведения бизнеса, которые позволяют полнее использовать имеющиеся в этой области знания. С точки зрения совершенствования управления рисками наибольший интерес представляет именно второй путь сокращения возможных потерь. Здесь практический интерес представляет использование двух методов: сегрегации (разделения) активов и комбинации (объединения) активов.

###

### 3.1.4 Разделение активов

Разделение активов нередко сокращает размер возможных потерь при наступлении риска. Суть этого метода заключается в максимальном сокращении возможных потерь за одно событие. Правда, при этом может возрастать число случаев риска, которые надо контролировать. При увеличении числа независимых случаев риска в силу вступает закон больших чисел, который увеличивает возможности фирмы в предвидении случаев риска, то есть также служит сокращению финансовых рисков, в том числе и хозяйственных. Активы могут быть разделены путем:

1) физического разделения самих активов по применению;

2) разделения активов по собственности.

Примером первого способа разделения активов может служить хранение свободных денежных средств организации в различных банках или хранение взрывоопасных веществ в небольших количествах в различных зданиях и бункерах. Примером второго способа может служить применение некоторых финансовых и правовых операций: собственность записывается на различные организации, входящие в корпорацию или на трастовые фирмы, созданные для подобных целей.

Объединение или комбинация активов также делает потери или выигрыши более предсказуемыми, так как сокращается число единиц, подверженных экономическому риску, находящихся под контролем одной коммерческой организации. Комбинация активов может происходить на базе концентрации бизнеса путем внутреннего роста (например, увеличения риска автомобилей). Но может происходить на базе централизации бизнеса, т.е. при слиянии двух или более коммерческих фирм (новая коммерческая организация, как правило, будет иметь больше активов, больше работников и т.д.). Стремление к сокращению потерь не редко бывает основной причиной слияния фирм, особенно в условиях неблагоприятной конъюнктуры.

Еще один способ уменьшения рисков — диверсификация бизнеса, т.е. разделение активов фирмы с последующей комбинацией возможных потерь — чаще всего применяется в инвестициях. Она не увеличивает способности инвестора предсказать, что произойдет с каждой единицей его вложений, но при квалифицированном управлении может увеличить гарантии сохранности инвестиций за счет структуризации инвестиционного портфеля в целом.

На практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск. Это может произойти в случае, если инвестор вкладывает средства в область деятельности, в которой его влияние ограничено.

###

### 3.1.5 Страхование рисков

Наиболее удобный и распространенный способ реакции на совокупный риск – это страхование. Строго говоря, страхование риска можно отнести и к способам передачи, и к методам сокращения риска. Однако, есть смысл выделить его из-за того значения, которое страхование играет в современном бизнесе с точки зрения сокращения возможных потерь фирмы.

##

## 3.2 Частные методы снижения совокупного риска, связанного с предприятием

К частным методам снижения совокупного риска, связанного с предприятием, относятся три варианта:

1. Высокий уровень эффекта финансового рычага в сочетании со слабой силой воздействия операционного рычага.

2. Низкий уровень эффекта финансового рычага в сочетании с сильным операционным рычагом.

3. Умеренные уровни эффектов финансового и операционного рычагов — и этого варианта часто бывает труднее всего добиться.

В самом общем случае критерием выбора того или иного варианта служит максимум курсовой стоимости акции при достаточной безопасности инвесторов. Оптимальная структура капитала — всегда результат компромисса между риском и доходностью. И, если равновесие достигнуто, оно должно принести и желанную максимизацию курсовой стоимости акций.

Однако, что при одних и тех же условиях, в один и тот же период возрастает для фирмы и сила воздействия финансового, и сила воздействия производственного рычагов, поэтому оптимальная ситуация для фирмы, когда риск наименьший, — это положение, когда порог рентабельности уже пройден, а момент, связанный с резким (единовременным) ростом постоянных затрат, еще не наступил. Именно в этом положении существует приемлемый риск, связанный с фирмой.

Помимо этого, может быть достигнута оптимизация рисков с помощью увеличения деловой активности предприятия, то есть увеличения скорости оборота всех активов предприятия[[18]](#footnote-18):

,


# Заключение

Определение совокупного влияния на деятельность компании структуры затрат и структуры капитала и управление этими параметрами является одной из основных задач финансового менеджмента.

Совместный эффект операционного и финансового рычага определяется умножением силы операционного рычага на силу финансового рычага. Полученная величина показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль в расчете на одну акцию при изменении объема продаж на один процент.

Расчет совместного эффекта операционного и финансового рычага позволяет оценить совокупный риск, связанный с предприятием. Однако, сочетание высокой силы операционного рычага (низкий запас финансовой прочности, высокая доля постоянных расходов) с высокой силой финансового рычага (высокая доля заемных средств, значительный объем процентных платежей) ведет к сильному увеличению совокупного риска, связанного с предприятием. Такой ситуации необходимо избегать всеми доступными средствами, прежде всего, разумной политикой заимствования средств и взвешенным управлением структурой затрат.

Задача снижения совокупного риска, связанного с предприятием, сводится главным образом к выбору одного из трех вариантов:

1. Высокий уровень эффекта финансового рычага в сочетании со слабой силой воздействия операционного рычага.

2. Низкий уровень эффекта финансового рычага в сочетании с сильным операционным рычагом.

3. Умеренные уровни эффектов финансового и операционного рычагов — и этого варианта часто бывает труднее всего добиться.

В самом общем случае критерием выбора того или иного варианта служит максимум курсовой стоимости акции при достаточной безопасности инвесторов.

# Список используемой литературы

1. Акулов В.Б.Финансовый менеджмент, Петрозаводск: ПетрГУ, 2002.
2. Александер Г.Д., Бейли Д.В., Шарп У.Ф. Инвестиции. М.: ИНФРА-М, 2004, с. 1028;
3. Аркина Н.А., Аркин В.Г. Финансовый менеджмент. Учебник издание 2, М.: Юнити-Дана, 2004
4. Басовский Л.Е. Финансовый менеджмент. М.: ИНФРА-М., 2005, с.240;
5. Бизнес-словарь: www.businessvoc.ru;
6. Бригхем Юджин Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. // Под ред. Пенькова Б.Е. М.: РАГС, 2000, с.341;
7. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2005, с.768
8. Крейнина М.Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. М.: ИКЦ «ФИС». 1997. – с. 224;
9. Производственные риски //http://stud.ibi.spb.ru/144/kuprann/html\_files/poniatie.html
10. Семенов Н.К. Финансовый менеджмент. Теория и практика. Учебник издание 5, М.: Перспектива, 2002, с.656

Стребкова Л.Н. Оценка хозяйственных рисков малого предприятия с учетом факторов состояния отрасли//

1. Ступаков В.С., Токаренко Г.С. Риск-менеджмент:Учеб.пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с.
2. Уилсон П. Финансовый менеджмент в малом бизнесе. Перевод с английского. Под редакцией Микрюкова В.А., М.: Аудит, 1995 (не переиздавалось);
3. Управление рисками (рискология)/ Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.А. – М.: Экзамен, 2002–384 с.
4. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. Спб.: Питер, 2004, с. 464.
1. Уилсон П. Финансовый менеджмент в малом бизнесе. Перевод с английского. Под редакцией Микрюкова В.А., М.: Аудит, 1995 (не переиздавалось); [↑](#footnote-ref-1)
2. Производственные риски //http://stud.ibi.spb.ru/144/kuprann/html\_files/poniatie.html [↑](#footnote-ref-2)
3. Басовский Л.Е. Финансовый менеджмент. М.: ИНФРА-М., 2005, с.240; [↑](#footnote-ref-3)
4. Стребкова Л.Н. Оценка хозяйственных рисков малого предприятия с учетом факторов состояния отрасли// [↑](#footnote-ref-4)
5. Управление рисками (рискология)/ Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.А. – М.: Экзамен, 2002–384 с. [↑](#footnote-ref-5)
6. Аркина Н.А., Аркин В.Г. Финансовый менеджмент. Учебник издание 2, М.: Юнити-Дана, 2004 [↑](#footnote-ref-6)
7. Аркина Н.А., Аркин В.Г. Финансовый менеджмент. Учебник издание 2, М.: Юнити-Дана, 2004 [↑](#footnote-ref-7)
8. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. Спб.: Питер, 2004, с. 464. [↑](#footnote-ref-8)
9. Бригхем Юджин Ф. Энциклопедия финансового менеджмента. // Под ред. Пенькова Б.Е. М.: РАГС, 2000, с.341; [↑](#footnote-ref-9)
10. Акулов В.Б.Финансовый менеджмент, Петрозаводск: ПетрГУ, 2002. [↑](#footnote-ref-10)
11. Уилсон П. Финансовый менеджмент в малом бизнесе. Перевод с английского. Под редакцией Микрюкова В.А., М.: Аудит, 1995 (не переиздавалось); [↑](#footnote-ref-11)
12. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2005, с.768 [↑](#footnote-ref-12)
13. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2005, с.768 [↑](#footnote-ref-13)
14. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. Спб.: Питер, 2004, с. 464. [↑](#footnote-ref-14)
15. Акулов В.Б.Финансовый менеджмент, Петрозаводск: ПетрГУ, 2002. [↑](#footnote-ref-15)
16. Ступаков В.С., Токаренко Г.С. Риск-менеджмент:Учеб.пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. [↑](#footnote-ref-16)
17. Управление рисками (рискология)/ Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.А. – М.: Экзамен, 2002–384 с. [↑](#footnote-ref-17)
18. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. Спб.: Питер, 2004, с. 464. [↑](#footnote-ref-18)