



**М.А. Авдюшина**

# **ИНВЕСТИЦИИ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Байкальский государственный университет

М.А. Авдюшина

## **ИНВЕСТИЦИИ**

Учебное пособие

Иркутск  
Издательский дом БГУ  
2021

УДК 658.14/.17(075.8)  
ББК 65.291.9я7  
А18

Издается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета

*Рецензенты*

заведующий кафедрой финансов и финансовых институтов,  
канд. экон. наук, доц. Т.В. Щукина  
директор ООО «Эсмиком и К», канд. экон. наук К.В. Хорошев

**Авдюшина, М.А.**

А18 Инвестиции : учеб. пособие / М.А. Авдюшина. – Иркутск : Изд. дом  
БГУ, 2021. – 194 с.

ISBN 978-5-7253-3064-9.

Содержит теоретический материал по темам курса и по наиболее актуальным вопросам финансирования инвестиций на примере организаций и с учетом современных тенденций развития финансового рынка.

Для студентов экономических вузов, аспирантов, а также специалистов организаций.

УДК 658.14/.17(075.8)  
ББК 65.291.9я7

ISBN 978-5-7253-3064-9

© Авдюшина М.А., 2021  
© ФГБОУ ВО «БГУ», 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Финансово-экономические методы управления инвестиционной деятельностью организаций .....</b>	<b>10</b>
1.1. Инвестиции как понятие, виды объектов и цели вложений .....	10
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>19</i>
1.2. Финансовые операции, понятие, виды и их представление на рынке .....	19
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>34</i>
1.3. Финансовые институты и финансовые посредники, классы инвесторов и поставщики капитала .....	34
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>41</i>
1.4. Финансовые отчеты и методы управления инвестициями .....	41
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>66</i>
<b>2. Портфельная теория и построение эффективных портфелей .....</b>	<b>67</b>
2.1. Предпосылки возникновения и развитие портфельной теории .....	67
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>72</i>
2.2. Портфельная теория, ее содержание и черты .....	72
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>97</i>
2.3. Методика измерения портфельного риска У. Шарпа.....	97
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>111</i>
2.4. Портфель капитальных вложений и управление портфелем .....	112
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>119</i>
<b>3. Инвестиционная деятельность корпораций.....</b>	<b>120</b>
3.1. Органы управления инвестициями и функции казначейства.....	120
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>122</i>
3.2. Инвестиции как финансовая основа корпорации и финансовые результаты их оформления .....	122
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>127</i>
3.3. Собственные вложения корпорации и цена акций .....	127
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	<i>152</i>
3.4. Проектное финансирование и выбор источников лизинг/кредит.....	152

<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	181
3.5. Экономическая и правовая интерпретация лизинга, его предназначение, сходство с кредитом и финансами.....	182
<i>Вопросы для самоконтроля .....</i>	191
<b>Список рекомендуемой литературы.....</b>	<b>192</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Инвестиции» ставит следующие цели для изучения: во-первых, формирование знаний и умений по финансовым и реальным инвестициям на рынке с учетом особенностей инвестиционной деятельности корпораций. Во-вторых, признание способов расчета рыночной стоимости финансовых и реальных инвестиций с учетом критерия доходность/риск. В-третьих, овладение современными методами управления финансовыми (портфельными) и реальными инвестициями и их применение для планирования и прогнозирования с учетом критериев эффективности построения портфеля корпоративных вложений и будущего роста цены акций.

В результате изучения дисциплины планируется освоить профессиональные компетенции, направленные на развитие способностей обосновать и представить результаты своей работы в виде расчетов, необходимых для составления экономических разделов планов в соответствии с принятыми организацией стандартами, а также оценить предлагаемые варианты управленческих решений с возможностями дальнейшей их разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

Элементами в структуре компетенции должны стать знания, умения и навыки. В частности, у студентов бакалавриата в процессе обучения сформируются теоретические знания основных методов финансового планирования и прогнозирования свободного денежного потока, добавленной стоимости на основе критериев социально-экономической эффективности, принимаемых корпорацией для выбора управленческих решений с учетом риска и возможных социально-экономических последствий.

Глубина восприятия знаний проявится через умение самостоятельно представлять результаты проведенных расчетов, требуемых для составления экономических разделов планов и финансовых отчетов для анализа инвестиций в соответствии со стандартами, принятыми в корпорации, а также рекомендовать на основе критической оценки собственное экспертное заключение разработанных вариантов управленческих решений по обоснованию предложений и их совершенствованию.

Систематические занятия способствуют овладению навыками проведения расчетов для составления экономических разделов планов и финансовых отчетов по анализу инвестиций, разработки и обоснования предложений по совершенствованию управленческих решений с учетом рисков и их возможных социально-экономических последствий и их развитию.

Инвестиции как самостоятельная *предметная область*, входящая в состав финансового менеджмента, специализируется на «построении портфелей» из недооцененных активов на рынке, одна из главных задач которой состоит в том, чтобы контролировать доходность и риск портфеля, носящие *прикладной характер*, в том числе применительно к корпорациям. Другими словами, речь идет о финансовых активах, портфелем которых управляет сама фирма, корпорация

и/или доверяет управление профессиональным участникам в лице финансовых посредников с целью инвестирования в чужой бизнес для получения дополнительного дохода. Инвестиции являются важным элементом взаимосвязи между финансами, деньгами и ценными бумагами.

С финансовой стороны инвестиции – это капитальные ресурсы/деньги, которые вовлекаются и используются корпорациями при активном содействии инфраструктуры финансового рынка.

Кроме того, в составе корпоративных финансов инвестиции несут на себе определенную нагрузку, поскольку решают задачу обеспечения роста собственного капитала за счет вложений в инвестиционные проекты, развивая тем самым свой бизнес. Дополнительные задачи данной дисциплины проявляются в дальнейшем при более детальном изучении вопросов по управлению инвестициями, когда возникает необходимость принять решение о дополнительном финансировании инвестиционных проектов и программ, требующих учета по выходу на такие сегменты финансового рынка, как IPO, и т.д.

В состав финансового менеджмента наряду с инвестициями входят две крупные области, единство которых формирует выбор структуры как для данной дисциплины, обеспечивая часть целого, так и для отражения определяющей роли всех подразделов финансового менеджмента в целостности как базовой дисциплины в бакалаврской подготовке и для дальнейшего изучения ее при подготовке по программам магистратуры.

В подразделе, *посвященном финансовым рынкам и финансовым институтам* как формирующим инвестиционную основу в рамках современной финансовой среды, рассматривается главный вопрос о зависимости цены акций от денежных потоков, распределяемых во времени и с учетом риска. При этом на объем денежного потока влияют тенденции, складывающиеся на фондовом рынке, виды и объекты вложений, степень развитости рыночной инфраструктуры для эффективного инвестирования. В данном контексте значатся такие базовые категории финансового менеджмента, как входящие и исходящие денежные потоки, временная стоимость денег, доходность и риск. К методам планирования и прогнозирования относят фундаментальные и технические методы анализа финансовых активов, а также методы анализа, планирования и прогнозирования денежных потоков, формируемых за счет валовых и чистых инвестиций в целях принятия инвестиционных решений.

*Подраздел, посвященный корпоративным финансам*, рассматривает вопросы оперативного управления денежными потоками по разным видам деятельности – текущей, финансовой, инвестиционной, которые направлены на стабильное выполнение текущих краткосрочных обязательств, рост собственного капитала для акционеров, в том числе за счет решений об инвестиционных проектах и программах.

Круг вопросов, которые являются предметом изучения каждого подраздела, можно рассмотреть через их взаимодействие с учетом особенностей каждого в отдельности, а также по тому влиянию, которое оказывает изменяющаяся под воздействием объективных факторов финансовая среда на оперативное

управление корпоративными финансами, в том числе на специфику изучаемого предмета – инвестиции.

Самая широкая предметная область финансового менеджмента – это корпоративные финансы, поскольку оперативное управление финансами закладывает экономическую основу для таких видов деятельности корпорации, как текущая и финансовая, но по их совмещенности для получения конечных результатов деятельности корпорации определяющим является инвестиционный выбор по капитальным вложениям инвестиционным проектам и программам с целью повышения ценности собственного бизнеса. Конечные результаты от совокупности всех трех видов деятельности способны продемонстрировать привлекательность цены акций на рынке для других инвесторов.

Финансовые менеджеры корпорации контролируют вопрос о росте цены акций на рынке с учетом факторов, оказывающих на нее влияние, том числе к ним относятся объем выручки в натуральном выражении, чистая операционная прибыль, инвестированный капитал. Финансовые менеджеры, гарантирующие выполнение обязательств перед собственниками и инвесторами, призваны обеспечить достаточный уровень рентабельности корпоративных вложений в текущем периоде как основы для будущего развития.

Оперативные управленческие решения, принимаемые финансовыми менеджерами по формированию цены акций, согласуются с условиями финансовой среды. В частности, финансовые менеджеры обрабатывают и представляют информацию о деятельности компании в виде разделов отчетов и планов, которые, в свою очередь, используются финансовыми аналитиками и инвестиционными консультантами для составления прогнозов о будущей деятельности компании и цене ее акций.

Качественный уровень представленной финансовым менеджером информации должен обеспечить привлекательность компании на рынке, поскольку в дальнейшем эта информация используется для построения эффективных портфелей, а также для оценки эффективности предлагаемых менеджерами управленческих решений по инвестированию с учетом разработки внутрикорпоративных стандартов.

В области портфельных инвестиций знания финансового менеджера используются для того, чтобы повысить ценность компании на рынке за счет эффективности управляемого портфеля, разработки и обоснования предложений по его совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

*Прикладной характер* инвестиций применим к отдельной корпорации или фирме и опосредует тем самым взаимодействие ее со всеми субъектами финансового рынка.

Отметим, что определяющий подход в рыночной трактовке инвестиций принадлежит как раз финансовому рынку, а взаимодействие корпорации с финансовыми институтами и посредниками создает экономическую основу управления капиталом, доходами, расходами, инвестициями.



Задача финансового менеджера состоит в том, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие корпорации с рынком, в результате решения данной задачи формируются денежные потоки предприятия, привлекаемые и используемые через рынок капиталов.

Портфельные (коллективные) инвестиции в составе корпоративного финансового менеджмента обособляются решением вопроса, обуславливающего реализацию не только карьерного роста финансового менеджера как финансового аналитика по ценным бумагам или специалиста по их продажам (брокерским компаниям), но и когда речь идет о финансовых менеджерах, которые специализируются на работе с ценными бумагами банков, на взаимных фондах, страховых компаниях, финансовых и консалтинговых фирмах, на оказании услуг индивидуальным инвесторам или пенсионным фондам по определению объема вложений, инвестиционным банкам, у которых одной из основных функций является помощь в привлечении новых клиентов – вкладчиков и инвесторов.

Финансовые менеджеры, специализирующиеся в данной предметной области, должны обладать способностью анализировать отдельные ценные бумаги, определять на основе критериев риска и доходности эффективный для каждого инвестора состав портфеля, разрабатывать свою стратегию с учетом стратегии торговли на бирже.

*Предметом инвестиций* является определение уровня способности корпорации по генерированию денежных потоков свободных от обязательств, а также определению уровня корпоративных вложений, обеспечивающих создание добавленной стоимости с учетом экономических и рыночных критериев. В частности, изучение дисциплины дает ответ на основные вопросы:

1. Как повысить ценность корпорации на рынке? Что способствует росту текущей цены ее акций, в том числе за счет капитальных вложений в инвестиционные проекты, а также за счет создания новых ценностей в виде портфелей, оформляемых как вложения в чужой бизнес через коллективные инвестиции.

2. Как обеспечить окупаемость своих вложений в инвестиционные активы на уровне не ниже среднерыночной доходности за счет участия в инвестиционных проектах и программах.

Другими словами, корпоративные вложения, трансформированные в активы и капитал, определяют рост рыночной цены обыкновенных акций в будущем и, как следствие, способствуют повышению благосостояния акционеров и компании в целом.

В соответствии с предметом изучения курса выделяются следующие задачи:

1. Изучить, куда и в какие объекты инвестиций вкладывать деньги.  
2. Определить, из каких источников привлекать капитал для инвестиций.  
3. Обосновать правильность выбора источников привлечения и их эффективность.

4. Уметь проводить финансовые расчеты стоимости и доходности финансовых активов с учетом критериев их предпочтительности для выбора в портфель.

5. Составлять и рассчитывать бюджет капитальных вложений как составную часть или подраздел в составе финансового бюджета корпорации.

Рост благосостояния любых лиц, причастных к инвестициям и несклонных к риску, так называемых рациональных инвесторов, в том числе и частных лиц, домохозяйств и корпораций, определяется степенью предсказуемости роста рыночной цены акций. Другими словами, чем точнее и лучше качество прогноза в сравнении с декларированной и/или объявленной ценой на рынке высокорискованных акций, тем выше склонность инвесторов к их покупке. Задача финансового менеджера состоит в том, чтобы делать точные прогнозы и дать им оценку.

*Место инвестиций* среди других дисциплин финансового профиля, входящих в блок корпоративного финансового менеджмента, конкретизируется на двух уровнях бакалаврской подготовки, в том числе базовом и углубленном, а также на продвинутом уровне магистерской подготовки.

Базовый уровень дает ответ на вопросы по тому, как обеспечить темпы прироста доходности собственных вложений в бизнес-активы на уровне не ниже среднерыночной доходности, например, скажем, средняя по рынку доходность собственного капитала и активов составляет 18 %, а по прогнозным оценкам менеджеров, разработанным с учетом обоснованных критериев, позволяет корпорации повысить доходность до 20 %.

Углубленный уровень требует ответа на вопрос, как обеспечить для корпоративных вложений еще больший прирост доходности и рост стоимости бизнеса за счет: а) реализации инвестиционных проектов (программ); б) создания и управления инвестиционным портфелем, составленным как из финансовых активов, так из реальных активов.

Продвинутый уровень изучения инвестиций предлагается для магистратуры в виде спецкурса – инвестиционный менеджмент, который дает ответы на вопросы, какой максимальный процент может заработать корпорация на рынке посредством управления инвестиционным портфелем, находящимся в доверительном управлении на финансовом рынке у посредников. Кроме того, данный уровень подготовки предполагает формирование знаний и навыков поиска финансовых инноваций приращению стоимости корпораций через финансовый инжиниринг.

*Роль и значение* дисциплины инвестиций определяется тем, что они выступают как часть операционных расходов корпорации, участвующих в создании денежных потоков и добавленной стоимости как в настоящем, так и в будущем. Поскольку целью корпоративного финансового менеджмента является рост благосостояния собственников капитала, которые инвестировали свои деньги в бизнес-активы, то изменение их благосостояния на рынке выражается в росте рыночной цены акций, выпущенных в обращение корпорацией. Вследствие того что рыночная стоимость акций зависит от способности корпорации создавать дополнительные денежные потоки с участием инвестиций в настоящий момент времени и в будущем, инвестированный капитал как фактор определяет рост цены акций и темп прироста.

# **1. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИЙ**

## **1.1. Инвестиции как понятие, виды объектов и цели вложений**

Инвестиции происходят от английского глагола «to invest» – одевать, облачать во что-то, в какую-то вещь, или ценность, а действия с ними связанные – инструментами. Как правило, данный глагол применяется только к одному понятию – портфель, в английском языке оно обозначается словом «portfolio», а «investment» в переводе означает вложения, например, денег, имущества, имущественных прав. Дословно инвестиции означают «инвестировать в портфель» для создания новой ценности.

Инвестор с учетом размещающихся в портфеле ценностей материализует свою цель в ожидании определенного уровня доходности, но и одновременно с этим, управляя как единым целым, стремится удовлетворить требованиям снизить риск и с учетом ожиданий профилирует соотношение доходности и риска.

Портфель применим не только к финансовым активам, в портфель можно включать реальные инвестиционные проекты. Тогда вложения могут рассматриваться двояко: как вложения в корпорацию с целью развития своего бизнеса, и вложения, производимые самой корпорацией в чужой бизнес, участниками которого являются инфраструктура фондовые и денежных рынков.

Действия, производимые субъектами по созданию новой ценности, инвесторами осуществляются как вложения в операционные бизнес-активы, оформляются через капитал акционеров, которые предоставили его компании в обмен на обязательства получать доходы в виде дивидендов. Кроме того, поскольку инвестиции являются способом приращения акционерной стоимости данной корпорации и общества в целом, то корпорации несут ответственность перед обществом в виде роста цены и привлекательности акций на рынке, тогда как для конкретного акционера прирост цены выражается как получение курсовой прибыли.

С другой стороны, инвесторы приобретают акции корпораций, становясь акционерами в надежде получить высокую ожидаемую отдачу от своих вложений и не подвергать себя чрезмерному риску, исходящих из цели корпорации – повышение благосостояния акционеров через рост рыночной цены акций. Это означает, что в большинстве своем такие инвестор-акционеры, которые обычно не склонны к риску, будут оценивать стоимость акций и их денежные потоки в виде дивидендов и прироста курсовой прибыли настолько высоко, насколько они уверены в приобретении выбранных ими акций, хоть они и являются более рискованными, чем те акции, у которых стоимость и денежные потоки относительно ниже, а значит, и менее рискованные.

Так рост цены акций напрямую влияет на рост благосостояния акционера, и, как следствие, в свою очередь, способствует созданию свободного денежного потока.

Цена же акций вследствие этого будет зависеть от того, способна ли компания создавать денежные потоки в настоящем и будущем, имеются ли у нее для

этого необходимые накопления, а затем с позиции будущего определить, насколько она может обеспечить свои текущие возможности в том, чтобы прирастить акционерную собственность до такого уровня, который бы удовлетворил стратегии развития.

В процессе производительного и непроизводительного использования активов и капитала, в ходе выполнения так называемых рутинных бизнес-операций у корпорации формируется потребительский спрос на капитал и ресурсы, который выражается в двояком виде – потенциальный (скрытый) спрос и реальный спрос, выявленный для развития и достижения еще больших целей. В ходе производительного потребления, источником которого является выручка, формируются сбережения как способ отложенного потребления для развития компании в будущем за счет инвестиций. Так, потребление ведет к сбережениям, а они, в свою очередь, способствуют накоплению инвестиций.

Созданный бизнес получает отдачу от вложенных ресурсов в виде чистого дохода за счет исключения налога на прибыль, при этом налоговая нагрузка ограничивает уровень сбережений корпорации, а поскольку сбережения являются частью располагаемого дохода, который не должен использоваться на текущее потребление и предполагается для будущих потребностей, то инвестиции выступают как результат выбора между текущим и будущим потреблением.

Для увеличения потребления в будущем требуется удовлетворить спрос на капитал как на фактор будущего развития и через инвестиции обеспечить покрытие возникшего уровня затрат корпорации.

Требуемый для дальнейшего развития потребления уровень затрат способствует еще большему объему привлечения финансовых ресурсов и капитала, и таким образом формирует дополнительный спрос на капитал и ресурсы.

Возникает цепочка потребностей как расходов корпорации, требующих для своего покрытия сбережений, которые, в свою очередь, определяют уровень накопленных корпорацией ресурсов, целью предназначения которых выступает реализация инвестиций: «Потребление – Сбережения – Инвестиции».

Инвестиции – это осознанный отказ от текущего потребления в пользу возможного относительно большего дохода в будущем, который, как ожидается, обеспечит большее суммарное текущее и будущее потребление.

Сбережения – это то, что не было потреблено в текущем периоде, но получено от производительного использования в корпорации на протяжении ряда лет с целью накопления.

Сбережения, как источник для инвестиций, определяются превышением доходов над расходами, то есть текущим потреблением.

Накопления выступают как часть располагаемого корпорацией дохода в виде чистой прибыли, полученной в результате эффективного использования активов и их результатов – денежных затрат от эксплуатации внеоборотных активов, исчисленных как амортизационные отчисления. Кроме этого, накопления можно увеличить за счет не направленных на текущее потребление дивидендов, премий и материального вознаграждения, то есть за счет перераспределения текущих расходов и переноса их на будущие периоды, стимулируя тем самым

накопления. Вопрос о распределении чистой прибыли на накопления и дивиденды – это дилемма, побуждающая финансовых менеджеров к принятию управленческих решений в интересах собственников.

Определяющий подход в трактовке инвестиций принадлежит финансовому рынку, поскольку без участия финансовых институтов и посредников невозможно построить портфель.

В экономической литературе инвестиции трактуются не однозначно<sup>1</sup>. Начнем с самого простого понятия, показывающего только вид и цель расходов. Так, инвестиции – это текущие расходы, рождаемые корпорацией в ожидании будущих доходов. В данном контексте видно, что обеспечение дохода требует первоначальных расходов (затрат).

Не слишком отличается от простого понятия и традиционное рассмотрение инвестиций как вложения с целью получения дохода, хотя при этом и уточняются объекты вложения денежной наличности, которые могут оформляться по-разному:

- в виде объектов имущества корпорации, отражаемых в активе балансе;
- в виде объектов недвижимости, которые приобретены для сдачи в аренду;
- в виде ипотечного кредитования для своих с работников; земельных участков под строительство.

Немного шире, понятие инвестиций рассматривается В.В. Ковалевым – как денежные вложения, требующие выбора с учетом времени альтернативных затрат в инвестиционные объекты исходя из соотношения доходности и риска<sup>2</sup>. Скажем, в применении данного критерия к финансовым активам наиболее рискованным видом являются обыкновенные акции.

Инвестиции как объекты денежных (финансовых) операций, связывающих корпорацию с рынком, с точки зрения предоставления денег на срок с учетом возврата, платы и ставки капитализации, более всего тяготеют именно к рынку капиталов (фондовому рынку). Данный подход к определению инвестиций является наиболее оправданным с точки зрения как теории, так и практики.

С позиции рынка капиталов инвестиции – одновременно и краткосрочный, и долгосрочный денежный и материальный ресурс, имеющий внутреннюю ценность. Внешнее выражение ее ценности – это цена на рынке (курс). Инвестиции в ценные бумаги выступают как источники будущих доходов и, как следствие,

---

<sup>1</sup> Есипов В.Е. Коммерческая оценка инвестиций / под ред. Г.А. Маховикова. М. : КноРус, 2015. 320 с. ; Игошин Н.В. Инвестиции : организация, управление, финансирование : учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Юнити-Дана, 2015. 447 с. ; Инвестиции: учебник / под ред. Л.И. Юзвович. 2-е изд., испр. и доп. Екатеринбург : Изд-во Ур. ун-та, 2018. 610 с. ; Инвестиции и инвестиционная деятельность : учебник / под общ. ред. Л.И. Юзвович. Екатеринбург : Изд-во Ур. ун-та, 2021. 498 с. ; Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с. ; Аскинадзи В.М., Максимова В.Ф. Инвестиции : учебник. М. : Юрайт, 2016. 422 с. ; Инвестиции : сб. заданий : учеб. пособие / под ред. Н.И. Лахметкиной. М. : Кнорус, 2015. 268 с. ; Инвестиции : учеб. пособие / Г.П. Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова [и др.]. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Кнорус, 2006. 200 с. ; Инвестиции : учебник / под ред. Т.В. Теплова. М. : Юрайт, 2014. 724 с. ; Экономика : учеб. пособие / под ред. А.А. Куприна. СПб. : Астерион, 2018. 456 с.

<sup>2</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

рассматриваются в качестве средства создания и наращивания денежных потоков и добавочной стоимости.

В данном контексте инвестиций могут быть рассмотрены и как первоначальные расходы в виде взносов денежных средств в надежде на получение большей отдачи в будущем, и как ожидаемые в будущем доходы в виде наращенного к концу срока инвестиций денежного потока, получаемого с учетом ставки наращивания, и, наконец, как показатель, отражающий требуемую доходность и ее рост.

Первоначальные затраты приравниваются к текущему рыночному курсу, а доходы в виде ожидаемого дивиденда определяются на основе предсказания, что на следующий год дивиденды по обыкновенным акциям будут выше, чем в текущем году. При отсутствии иной информации именно такой уровень оценки наиболее значим для инвестора в данном случае.

Ожидаемые в будущем доходы могут быть представлены в виде наращенного к концу срока инвестиций денежного потока, получаемого с учетом ставки наращивания, либо в виде дисконтированного денежного потока, приведенного к настоящему моменту времени. В качестве критерия сравнения разновременных денежных потоков выступает ставка дисконтирования, по которой будущие доходы и денежные потоки платежей приводятся к настоящему времени и которые соответствуют внутренней норме прибыли, требуемой инвестором с учетом платы за риск за весь период инвестирования.

Требуемая доходность характеризует относительный результат, выраженный в виде нормы прибыли, которую получит инвестор на один рубль своих средств, затраченных на покупку ценных бумаг (акций или облигаций).

Требуемая доходность выражает ожидаемый процент дохода, который бы желал получить инвестор на один рубль своих первоначальных вложений в покупку ценных бумаг или в виде депозитного вклада, рассматриваемого как альтернативный вид вложений. Как показатель, требуемая доходность выражает относительный уровень покрытия первоначальных затрат инвестора с учетом оправдавшей его ожидания ставки процента и премии за риск.

Инвестирование как процесс текущего вложения ресурсов с целью получения выгод в будущем требует наличия *объектов для вложений*, которые порождают выгоды для собственников и дают основание для группировки *инвестиционных активов*.

Первая и самая значимая группа инвестиционных активов – материальные активы, которым принадлежит особая роль в экономике, поскольку они создают материальное богатство общества, способствуют росту ВВП.

Материальные (реальные) активы представлены на рынке капиталобразующими инвестициями, управляемыми в рамках функционирующих бизнес-единиц (оборудование, недвижимость, транспортные средства и т.п.), а также рынком недвижимости.

В контексте корпоративных финансов инвестиции в такие элементы активов, как здания, машины, оборудование, отражаются в балансе как долгосрочные внеоборотные, что относит их к данной группе материальных (реальных) активов.

Однако следует уточнить, что производственные запасы как наиболее мобильная часть оборотных активов, обслуживающих текущую деятельность, также имеют материально-вещественную форму, поэтому включаются в состав реальных активов и используются под общим понятием реальных инвестиций.

Вторая группа – товарные инвестиции, к которым относят сырьевые товары, драгоценные металлы и камни, также и «альтернативные инвестиции», включающие предметы искусства, коллекционные вина и другие коллекционные объекты.

Рынки «альтернативных инвестиций» специфичны. Так, публичные торги предметами искусства составляют только 30–40 % общего оборота активов на соответствующем рынке. Представление о динамике этих рынков дают наиболее известные и широко цитируемые арт-индексы: Mei Mosses All Art Index (или MMA) и Art Market Research, которые строятся на основе данных о торгах с главных аукционных домов (Christie's и Sotheby's).

Третья группа – финансовые (портфельные) инвестиции – вложения в ценные бумаги (стандартизированные, обращающиеся на бирже активы), например, акции и облигации, занимающие значимый вес в финансовых инвестициях и по сути представляющие финансовые требования на активы.

Облигация – это финансовый актив (инструмент), фиксирующий долговое обязательство эмитента. Эмитентами (заемщиками) выступают правительства, муниципалитеты, частные компании (как финансового, так и нефинансового секторов экономики).

Облигации, выпускаемые частными компаниями (даже с наличием доли государства или муниципалитета), называют корпоративными. Существуют биржевые, небиржевые, еврооблигации. Известны случаи выпуска облигаций физическими лицами. Различают дисконтные и купонные облигации (корпоративные облигации – традиционно купонные). В момент размещения купонной облигации фиксируются срок заимствования (срок жизни облигации), сумма, которую получит инвестор при погашении (так называемый номинал облигации), и текущий доход (это может быть фиксированная или плавающая купонная ставка, устанавливаемая в процентах от номинала). Другие виды долговых финансовых активов – векселя, депозитные сертификаты. Существуют обеспеченные и не обеспеченные долговые финансовые активы, отзывные (с так называемым кол-опционом) и с правом досрочного погашения (с пут-опционом), а также конвертируемые (например, в акции).

Акция – это финансовый актив, закрепляющий право собственности на частную компанию, то есть на владение частью прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении и часть имущества, остающегося после ликвидации компании.

Различают обыкновенные и привилегированные акции. Акция – эмиссионная ценная бумага. В финансовом и инвестиционном анализе привилегированные акции трактуются как элемент заемного капитала компании – эмитента. По обыкновенной акции различают номинал, балансовую и рыночные оценки. Рыночная оценка акции может быть выше, ниже или равна балансовой стоимости. Как правило, балансовая оценка акции выше номинала акции.

Финансовые активы по своей сути являются производными от реальных активов (средств производства, товаров, недвижимости).

К группе финансовых инвестиций также относят производные финансовые инструменты (деривативы, производные финансовые активы).

Финансовые инвестиции ввиду высокой ликвидности и относительно низких выходных барьеров для инвесторов (стандартная биржевая цена облигации колеблется в районе 1 тыс. долл. или 1 тыс. р., цена акции может варьироваться от нескольких копеек до нескольких тысяч рублей) позволяют реализовывать портфельные инвестиции, то есть возможность вложения денег в различные по факторам риска активы.

Формирование портфеля означает для инвестора выбор активов, включаемых в портфель, и доли вложения капитала в каждый из этих активов (выбор весов, разложение капитала).

Портфельное инвестирование позволяет существенно снизить риск потери капитала, сгладить волатильность текущих выгод и тем самым повысить привлекательность вхождения на инвестиционный рынок в проекциях «риск-доходность».

Подбор финансовых активов в портфель и их вес в портфеле зависят от целей инвестирования. Выделяют следующие инвестиционные цели формирования портфеля финансовых активов:

1. Обеспечение максимального прироста капитала.
2. Обеспечение текущих доходов (денежных поступлений). Такой портфель предполагает получение регулярного дохода и достигается включением в портфель активов с высокой текущей доходностью.
3. Минимизация инвестиционных рисков, при этом выделяют риск потери капитала и риск потери доходов.
4. Обеспечение высокой ликвидности инвестиционного портфеля. Данная структура портфеля обеспечивает возможность быстрого и безубыточного (без существенных потерь в стоимости) обращения активов в наличные деньги.

Такой портфель может быть интересен для краткосрочного инвестирования временно свободных денежных средств (компаний, государства и частных лиц), для которых еще не найдены достойные долгосрочные варианты вложения. Эти цели могут быть применимы также и для инвестиционной программы реального инвестирования.

Заметим, что перечисленные цели формирования инвестиционного портфеля в значительной степени являются альтернативными, поскольку:

1. Существенный рост капитала часто достигается за счет снижения уровня текущей доходности инвестиционного портфеля (например, быстрорастущие компании часто не платят дивиденды).
2. Рост капитала находится в обратной зависимости от уровня инвестиционных рисков (именно активы высокого уровня риска часто позволяют получать максимальный доход).
3. Стремление сохранить ликвидность портфеля может препятствовать включению акций роста, эффект повышения стоимости которых часто фиксируется только на длительных временных промежутках.



*Четвертая группа вложений* – это инвестиции в объекты интеллектуального капитала (интеллектуальная собственность). В финансовом учете отражаются как нематериальные активы, спецификой которых является наличие правовой защиты.

К интеллектуальной собственности относят объекты неосязаемых активов: патенты, лицензии, ноу-хау, авторские права, товарные знаки, имена, торговые марки, коммерческие секреты, цифровые финансовые активы (токены).

Интеллектуальные инвестиции группируются по трем элементам, которые формируют определенную нематериальную часть – основной капитал корпорации. Так, во-первых, в организационном капитале объединяются инновационные и технологические неосязаемые активы; во-вторых, такой элемент, как клиентский капитал, определяется наличием внешней структуры корпораций, служащей для развития конкуренции. Третий элемент интеллектуальных инвестиций – человеческий капитал отражает специфические компетенции персонала корпорации.

Выбор объектов инвестиций одновременно порождается ходом действий по их осуществлению. Инвестиционный процесс – это принятие инвестором решений относительно инвестиционных ценных бумаг. Инвестиционные решения – это решения отдельных субъектов рынка по достижению разнообразных целей для получения в будущем выгод от приобретения, создания или перепродажи объектов недвижимости, земли, ценных бумаг, валюты, драгметаллов и других активов через отказ от текущего потребления.

Отказ от текущего потребления связан с вложениями не только денег, но и других ресурсов – предпринимательского таланта, материальных ценностей. За инвестиционными решениями всегда стоят процессы целеполагания инвесторов, прогнозирования внешней среды и изменение условий хозяйствования, обоснования возможных выгод, получаемых как непосредственно в денежной форме, так и в ином виде. Так как момент получения выгод от инвестиций часто наступает через длительный период с момента принятия решения и выгоды не гарантированы, то инвестиции всегда сопряжены с выбором времени (горизонтом прогнозирования или началом инвестирования и риском.

Инвестиционный процесс включает пять этапов<sup>1</sup>:

1. Выбор инвестиционной стратегии и определение целеполагания.
2. Анализ рынка ценных бумаг.
3. Формирование портфеля ценных бумаг.
4. Пересмотр портфеля ценных бумаг.
5. Оценка эффективности управления портфелем ценных бумаг.

Выбор инвестиционной стратегии – это этап, включающий определенные цели и объемы инвестируемого капитала. Поскольку для рациональных инвестиционных стратегий существует прямая связь между риском и доходностью не следует выбирать цель сделать большие деньги. Следует осознать, что в указанной ситуации стремление получить большую прибыль может с определенной ве-

---

<sup>1</sup> Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 10–11.

роятностью привести к большим потерям. Цели инвестирования должны формулироваться с учетом как доходности, так и риска. Этот этап завершается выбором потенциальных видов финансовых активов для включения их в портфель ценных бумаг. Выбор должен учитывать наряду с прочими соображениями цели, объем инвестируемых средств, статус налогоплательщика.

Анализ рынка ценных бумаг включает изучения отдельных видов ценных бумаг или групп бумаг в рамках основных категорий, указанных выше. Одной из целей такого исследования является определение тех ценных бумаг, которые представляются неверно оцененными в настоящий момент времени.

Для рассмотрения содержания анализа приведем отличительные особенности технического и фундаментального методов анализа рынка ценных бумаг<sup>1</sup>.

Фундаментальный анализ – это расчет истинной или внутренней стоимости любого финансового актива. Она равна приведенной стоимости всех наличных денежных потоков, которые владелец актива рассчитывает получить в будущем. В соответствии с этим аналитик стремится определить время поступления и величину этих наличных денежных потоков, а затем рассчитывает их приведенную стоимость, используя соответствующую ставку дисконтирования. Точнее, аналитик должен не только оценить ставку дисконтирования, но и также спрогнозировать величину дивидендов, которые будут выплачены в будущем по данной акции, последние – эквивалентно вычислению показателя прибыли фирмы на одну акцию и коэффициент выплаты дивидендов. Более того, нужно дать оценку ставки дисконтирования после того, как внутренняя стоимость акции данной фирмы определена, она сравнивается с текущим рыночным курсом акций с целью выяснить, правильно ли оценена акция на рынке. Акция, внутренняя стоимость которой меньше текущего рыночного курса, называется переоцененной, а те акции, рыночный курс которых ниже внутренней стоимости, – недооцененными. Разница между внутренней стоимостью и текущим курсом также представляет собой важную информацию, поскольку обоснованность заключения аналитика о неправильности оценки данной акции зависит в значительной степени от этой величины. Аналитики считают, что любые случаи существенно неверной оценки акции исправляются впоследствии рынком. Курсы недооцененных акций растут быстрее, а переоцененных – медленнее, чем средние рыночные курсы.

Технический анализ – это изучение конъюнктуры курсов рынка акций, с тем чтобы дать прогноз динамики курсов акций конкретной фирмы. Сначала исследуются курсы за прошедший период с целью выявления повторяющихся тенденций или циклов в динамике курсов. Затем анализируются курсы акций за последний период, с тем чтобы выявить текущие тенденции, аналогично обнаруженным ранее. Это сопоставление существенных тенденций с прошлыми осуществляется исходя из предположения, что ценовые тренды периодически повторяются. Таким образом, выявляя текущие тенденции, аналитики надеются дать достаточно точный прогноз будущей динамики курсов рассматриваемых акций.

---

<sup>1</sup> Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 10–11.

Формирование портфеля ценных бумаг предполагает включение определенного конкретного актива для вложения капитала, а также пропорций распределения инвестируемого капитала между активами. Инвестор сталкивается с проблемами селективности, выбора времени операций и диверсификацией.

Селективность или микропрограммирование представляет собой микропрогноз, который относится к анализу ценных бумаг и связан с прогнозированием динамики цен отдельных видов ценных бумаг.

Выбор времени операций, или макропрогноз, включает прогноз изменения уровня цен на акции по сравнению с ценами для фондовых инструментов с фиксированным доходом таким, как корпоративные облигации.

Диверсификация – формирование инвестиционного портфеля таким образом, чтобы при определенных ограничениях минимизировать риск.

Пересмотр и оценка эффективности портфеля ценных бумаг – это периодический процесс, который повторяет прохождение трех предыдущих этапов. Через некоторое время цели инвестирования могут измениться, в результате чего текущий портфель перестает быть оптимальным. Возможно, что инвестору придется сформировать новый портфель, продав часть имеющихся ценных бумаг и приобретя некоторые новые. Другими словами, основанием для пересмотра портфеля является изменение курса ценных бумаг с течением времени. В связи с этим некоторые бумаги, первоначально бывшие непривлекательными для инвестора, могут стать выгодным объектом вложения, и наоборот. Тогда инвестор захочет приобрести первые, одновременно продав последние из своего портфеля. Решение о пересмотре портфеля зависит помимо прочих факторов от размера транзакционных издержек и ожидаемого роста доходности пересмотренного портфеля.

Оценка эффективности портфеля включает периодическую оценку как полученной доходности, так и показателя риска, с которыми сталкивается инвестор. При этом нужно использовать приемлемые показатели доходности и риска, а также соответствующие стандарты для сравнения, эталонные значения, которые определяются рыночными факторами, определяющими доходность портфелей, включенных в рейтинги соответствующих индексов.

Основную роль на финансовом рынке играют финансовые посредники (участники), направляющие потоки денежных средств от собственников к заемщикам. Степень развитости финансового рынка напрямую зависит не только от количества посредников, но и от многообразия видов сделок и финансовых операций, предоставляемых рыночной инфраструктурой.

Таким образом, общее представление об инвестиционном процессе, основных его этапах, а также методах, которые используются для реализации стратегии на каждом из них, раскрывают содержательную сторону дисциплины. В ее составе в качестве отдельного блока рассмотрены подходы к понятию, виды инвестиций и объекты вложений, представленные с учетом наиболее распространенных в экономической литературе научных взглядов по формам и объектам. В целях раскрытия многообразия видов финансового взаимодействия корпораций

с другими экономическими субъектами на рынках расширим данные представления о предмете и дополним их характеристикой операций по их финансовому обеспечению.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что является предметом изучения инвестиций?
2. Дайте определение инвестиции?
3. Какое место занимают инвестиции в процессе потребления и сбережения капитала на примере коммерческой организации?
4. Назовите основные мотивы и цели инвестиций?
5. Назовите наиболее типичную группировку инвестиционных активов.
6. Что понимается под инвестиционными решениями.
7. Назовите факторы, которые требуются инвестору для принятия эффективных решений.
8. Дайте определение понятию инвестиционный процесс.
9. Какие этапы он включает? Кратко охарактеризуйте каждый из этапов.
10. Перечислите причины и условия пересмотра портфелей ценных бумаг, его периодичность и роль консультанта.

### **1.2. Финансовые операции, понятие, виды и их представление на рынке**

Под финансовым активом понимается специфический товар, выступающий объектом финансовых операций и различного рода сделок, совершаемых на финансовом рынке с целью извлечения доходов. В данном контексте финансовый актив рассматривается как объект купли-продажи и/или обмена. К финансовым активам относят<sup>1</sup>:

1. Деньги (наличные и безналичные).
2. Инвестиционные ценности как инструменты образования денег, в том числе иностранная валюта.
3. Остатки на банковских счетах.
4. Ценные бумаги (фондовые, коммерческие, страховые).
5. Золото и драгоценные металлы.
6. Природные драгоценные камни.
7. Недвижимость, приносящая доход.

Обширный перечень финансовых активов и инвестиционных инструментов говорит о многообразии возможностей по извлечению доходов от вложений в ценные бумаги, валюту, недвижимость, драгоценные металлы и камни, антиквариат, предметы коллекционирования, однако следует иметь в виду, что иму-

---

<sup>1</sup> Ричардс К. Психология инвестиций: Как перестать делать глупости со своими деньгами. М. : МИФ, 2013. 71 с. ; Румянцева Е.Е. Инвестиции в бизнес-проекты : учеб.-практ. пособие. 2-е изд. М. ; Берлин : Директ-медиа, 2016. 348 с.

щественные вложения имеют свою специфику. Поскольку вложения в недвижимость являются нередко значительными по размеру и могут оказаться довольно рискованными из-за падения цен на недвижимость, кроме того, у инвестора могут возникнуть затруднения в поиске покупателя в случае продажи недвижимости, то инвестиции в недвижимость, вероятно, следует рассматривать как особый вид вложений, а не как одну из составляющих инвестиционного портфеля.

В зависимости от того, какие цели и задачи изначально стоят при формировании того или иного портфеля, выбирается определенное процентное соотношение между различными типами активов, составляющими портфель инвестора. Целями формирования портфелей ценных бумаг могут быть получение дохода, сохранение капитала, обеспечение прироста капитала на основе повышения курса ценных бумаг. Грамотно учесть потребности инвестора и сформировать портфель активов, сочетающий в себе разумный риск и приемлемую доходность, – вот основная задача менеджера любого финансового института.

С развитием фондовых и срочных рынков финансовые активы играют все более значимую роль в инвестиционной деятельности всех без исключения субъектов. Во-первых, финансовые активы и обязательства не просто напрямую связаны с фактическими и ожидаемыми денежными потоками и доходами, но и используются для установления прав собственности и ее реструктуризации. Во-вторых операции с финансовыми активами влияют на инвестиционную привлекательность компании, а также на оценку целесообразности и перспектив взаимодействия с ней. Этот аспект стал особенно актуальным в последние годы в связи с расширением круга акционеров, увеличением видов активов и инструментов, ростом объема и усложнением операций с ними, повышением доли финансовых активов и обязательств в балансах компаний.

Структура же финансового рынка развивается по мере того, как появляются новые виды расходов субъектов экономической деятельности, новые виды объектов для вложения капитала, и уже сами инвесторы могут стимулировать создание финансовых инструментов и инноваций.

При рассмотрении распространенной трактовки как наиболее устоявшегося взгляда на финансовые активы и как ключевого понятия рынка ценных бумаг и операций с ними в контексте взаимодействия корпорации с рыночной инфраструктурой отметим, что он активно не только используется в экономической литературе, но и упоминается в ряде нормативных документов, в частности это относится к ФЗ № 39 «О рынке ценных бумаг»<sup>1</sup>. Для сделок на финансовом рынке с финансовыми инструментами в соответствии с российским законодательством используется стандарт МСФО (IAS) 32 – финансовые инструменты и их представление, под которым понимают любой договор, в результате которого одновременно возникают финансовый актив у одной компании и финансовое обязательство или долевого инструмента у другой, то есть основополагающим положением в финансовых инструментах является договор.

---

<sup>1</sup> О рынке ценных бумаг : федер. закон от 22 апр. 1996 г. № 39-ФЗ (ред. от 2 июля 2021 г., изм. от 13 июля 2021 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

Финансовый актив – это наиболее вещная часть финансовых инструментов, так как другая часть обуславливает возникновение финансовых обязательств как результат активных финансовых операций.

Изначально, подходы к структурированию финансовых инструментов были очень просты, выделялось всего три уровня финансовых инструментов:

1. Денежные средства, в том числе касса и расчетный счет, валютные счета.
2. Кредитные инструменты, в том числе облигации, кредиты, депозиты.
3. Способы участия в уставных капиталах (акции и облигации).

В контексте же современных тенденций финансовые активы и обязательства могут выступать как основа для конструирования новых финансовых инструментов – финансовый инжиниринг. Кроме того, отдельные виды инновационных финансовых инструментов начинают применяться и на отечественных финансовых рынках – цифровой финансовый инструмент (токены).

По мере развития структуры финансового рынка и рынка капиталов и появления новых видов финансовых активов, обязательств и операций с ними (форварды, фьючерсы, опционы, свопы и др.) терминология уточнялась, в частности, появилась нужда ограничить собственно инструменты от тех предметов манипуляции, с которыми эти инструменты взаимодействуют или которые лежат в основе того или иного инструмента, то есть финансовые активы отличны от обязательств. Более того, в области финансов сформировалось новое направление – финансовый инжиниринг, в рамках которого дается систематизированное описание традиционных и новых инструментов.

*Финансовые операции* могут производиться с разными целями, среди них *перевод денег*, выступающий одной из самых распространенных операций представленный всеми формами и видами *расчетов* с целью обеспечения товарно-денежного обращения, а именно операциями по обмену денег на товары и услуги, а также *трансфертным* движение денег одной из сторон товарно-денежных отношений (продавец и/или покупатель товаров и услуг).

Зависимость финансовых операций от временного фактора определяет горизонт их планирования, и в данном случае возможно их подразделение на *инвестирование* сроком от 1–3 года и более, *спекуляцию* – сделки с краткосрочными целями сроком до 1 года.

В обобщенном виде *инвестирование* – это процесс среднесрочного и долгосрочного вложения капитала с целью получения дополнительных доходов, в данном случае можно перечислить такие виды сделок, как кредит, лизинг, траст (доверительное управление капиталом), аренда, франчайзинг (передача или продажа лицензий на технологию и товарный знак).

*Спекулятивные* операции представляют собой операции с целью получения краткосрочных курсовых разниц от продажи ценных бумаг, краткосрочных курсовых разниц по взятым кредитам и переданным займам, в том числе валютные спекуляции, операции своп-обмен – между субъектами разными активами или обязательствами и/или в валюте, и/или золотом с целью улучшения их структуры, снижения риска и уменьшения затрат.

*Сохранность* как финансовая операция выражается в способности капитала приносить высокий доход, когда данные действия направлены на управление капиталом в условиях риска и неопределенности конкретных хозяйственных ситуаций, возникающих в ходе текущих бизнес-операций. К ним относят операции хеджирования (залоговые операции, в том числе ипотека (залог недвижимости)), диверсификация.

Финансовые операции, составляющие суть процессов инвестирования и краткосрочных спекулятивных операций, наиболее полно характеризуются через ценные бумаги как объекты для вложений, в практическом плане выступают именно как капитальный товар. Хотя в экономическом (теоретическом) плане следует различать ценную бумагу как товар и как капитал. Скажем также, что определяющим в данном контексте фактором будет время, то есть продолжительность периода производительного или непроизводительного использования денег, обмениваемого на товар или на капитал. Такая условность весьма важна для понимания сути таких операций, как инвестирование и спекуляция, совершаемых участниками рынка ценных бумаг (инвестор, спекулянт).

При рассмотрении экономического содержания ценной бумаги на финансовом рынке характерным является проявление ее свойств, с одной стороны, как товара, с другой стороны, как капитала.

Во-первых, ценная бумага выступает как обычный товар на финансовом рынке, который может продаваться по более высокой цене, чем цена покупки; объективно в данной операции выгода лишь в том, чтобы заработать положительную курсовую разницу, которая возникает в результате удачного прогноза и благоприятной ситуации на рынке.

С другой стороны, ценная бумага выступает как отражение денежного капитала, как новое качество в виде ценной бумаги, в которую инвестируются деньги и которая в дальнейшем выступает как самостоятельный финансовый актив и участвует в создании прироста капитала и, по сути, является источником доходов предприятия.

В ситуациях, когда на рынке деньги вкладываются в ценные бумаги на короткий срок, говорят о неэффективном их использовании, поскольку за короткий период деньги, помещенные в ценную бумагу, не могут создать процентный доход, который могла бы принести долгосрочная операция по вложению денег в ценную бумагу как капитал, который олицетворяет ее денежный, капитальный характер и приносить прибыль, а также со временем может возрасти и стоимость самой ценной бумаги.

Данный факт означает, что в отличие от инвестиционной операции в спекулятивных операциях покупка ценной бумаги представляет собой ее обмен на деньги, а не обмен капиталов в одной форме на капитал в другой форме.

Перевод денег или их обмен на ценную бумагу совершается инвестором. Инвестирование в ценную бумагу характеризуется двумя важными как по форме, так и по содержанию признаками, связанными между собой. Во-первых, обмен капиталами, то есть перевод денежного капитала на капитал в форме ценной бумаги. В данном контексте для субъекта экономической деятельности ценная бумага предстает как капитальный товар на финансовом рынке, как капитальный

финансовый актив, как средство конвертации денег в иное качество, которое характеризуется как инвестирование. Во-вторых, способность приносить прибыль своему владельцу, что отражает свойство прибыльности инвестиций в покупку ценных бумаг, а также способствует возрастанию стоимости.

По внешнему виду инвестирование в ценную бумагу в качестве капитала состоит из трех операций.

Во-первых, вначале инвестор покупает, то есть приобретает ценную бумагу рыночным/нерыночным способом (конвертация, распределение, наследство). Вслед за этим возникает вторая отличительная операция инвестирования – владение ценной бумагой.

Во-вторых, инвестор получает доход в течение срока владения ценной бумагой, в том числе дивиденды, проценты, прирост стоимости. Характер именно этой операции обуславливает основное отличие инвестирования от спекуляции.

В-третьих, продает ценную бумагу, то есть отчуждает ее рыночным/нерыночным способом. Для инвестора это может быть (конвертация, продажа, наследство или дарение), а для эмитента – выкуп и погашение.

Особо стоит отметить цели, которые преследует любой инвестор при вложениях в ценную бумагу:

1. Получение процентного и/или дивидендного дохода.
2. Рост стоимости вложенного капитала.
3. Участие в управлении акционерным обществом.
4. Диверсификация капитала с целью снижения рыночного риска.
5. Снижение налогового бремени, в том числе перевод капитала из более налогооблагаемых инвестиций в менее налогооблагаемые.

В ходе проведения анализа сравнений и различий понятий спекуляции и инвестирования с обывательской позиции самое распространенное определение спекуляции – это операция чередования во времени актов купли и продажи ценных бумаг, где одним из участников такой операции выступает спекулянт, действующий с целью получения спекулятивного дохода в момент отчуждения или продажи ценной бумаги. В отличие от инвестирования спекуляция предполагает ожидание благоприятной ситуации с рыночной ценой в соответствии с прогнозом спекулянта, который ожидает получить спекулятивный доход в случае отклонения между ценой покупки и продажи в виде положительной разницы. Наоборот, в случае же с инвестированием промежуточная между покупкой и продажей операция характеризуется как период владения ценной бумагой, когда для инвестора это получение дохода определяется продолжительностью временного отрезка.

По внешнему виду спекулятивная операция с ценной бумагой проявляется как ее покупка с последующей продажей или, наоборот, продажа ценной бумаги с последующим ее обратным выкупом, который принесет прибыль в том случае, когда цена продажи превысит цену покупки.

Спекуляция сродни продаже любых других товаров на товарном рынке. Она выросла из спекуляции с обычными товарами, когда источник дохода формируется как отклонение цены от стоимости под влиянием спроса и предложения, что и является источником спекулятивного дохода на товарном рынке.



Наконец, скажем, что хоть спекуляция как операция по инвестированию состоит из операций покупки и продажи ценной бумаги как обязательного элемента товарно-обменных операций, все же ее трудно отождествить с инвестированием, так как характер операции в корне различен. После покупки ценной бумаги спекулянт ожидает благоприятного момента для продажи, а значит, обмен денежного капитала на товар в виде ценной бумаги есть простая операция обмена. В случае же с инвестированием операция покупки/обмена денег на ценную бумагу как объект собственности означает овладение источником дохода.

Спекуляция как операция тоже по своему механизму содержит разрыв во времени между покупкой и продажей ценной бумаги, но владение ценной бумагой здесь выступает как технический момент операции, а не как ее экономическая сущность.

Следует сказать, что не только характер операций отличает спекуляцию от инвестирования, но участие спекулянтов в совершении сделок с ценными бумагами показывает иной, то есть отличный от инвестирования способ деятельности. Так, предлагаемые (см. далее в табл. 1.2) два признака группировки субъектов сделок по сроку операций и в зависимости от риска подтверждают данное отличие.

При более подробном изучении операций, связанных со спекуляцией и инвестированием, на конкретных сегментах финансовых рынков видно, что они контактируют с финансовыми активами как непосредственными объектами вложений и опосредуют многообразные виды сделок, совершаемые на разнообразных сегментах финансового рынка.

Финансовые рынки служат базой для денежных потоков всех без исключения экономических субъектов в части как трансформации капитала для активных бизнес-операций, так и мобилизации источников финансирования деятельности для повышения эффективности функционирования.

В экономической литературе понятие финансового рынка неоднозначно. В широком смысле финансовый рынок – рынок капиталов, он выступает как связующее звено (посредник) между владельцами капиталов и их конечными пользователями (потребителями).

Финансовый рынок – основной инструмент привлечения и перераспределения капиталов, которые сосредоточены в банках, кредитных учреждениях, организациях внешней торговли, строительстве, сфере услуг, во внебюджетных фондах, у населения. Этот капитал ищет пути долгосрочного и надежного инвестирования, что создает условия для развития финансового рынка.

Финансовый рынок – это рынок, где перераспределяются свободные денежные средства и сбережения между разными субъектами. В частности, свободные денежные средства в виде сбережений поступают на финансовый рынок и через разного рода сделки эти ресурсы инвестируются в различные финансо-

вые активы. При этом большинство сбережений приходится на домашние хозяйства, а большинство инвестиций – на предприятия, организации, домашние хозяйства<sup>1</sup>.

Финансовый рынок – это своего рода механизм по перемещению денежных потоков в виде сбережений от домашних хозяйств к предприятиям, привлекающим капиталы на будущее развитие.

В более узком смысле финансовый рынок – рынок, где объектами купли-продажи (обмен) является финансовый актив.

На финансовом рынке происходит не только обмен денег и капиталов, но и предоставление кредитов и мобилизация капитала.

Финансовые рынки – это регулируемая система распределения капитала между участниками экономических отношений, в том числе государством, банками, инвестиционными фондами, брокерскими организациями и другими отраслями экономики.

В формальном виде финансовые рынки рассматриваются как площадки, на которых происходит торговля различными активами, в качестве которых выступают ценные бумаги, сырье, энергоресурсы, драгоценные металлы и валюта.

Постоянное функционирование финансовых рынков в виде перепродажи активов и движения денег между его участниками служит условием для поддержания сбалансированности национальной и мировой экономик.

Денежную базу для инвестиционной активности всех экономических субъектов формируют все без исключения сегменты финансового рынка, но среди них следует выделить наиболее значимые. Далее все виды денежных потоков корпорации, привлекаемых с рынка капиталов и предназначенные для инвестиционных целей, представим через группировку финансового рынка по сегментам.

Интерес к портфельным инвестициям возрастает в связи с развитием международного финансового рынка.

То внимание, которое уделяется портфельным инвестициям, вполне соответствует радикальным изменениям, произошедшим во второй половине XX столетия в экономике промышленно развитых стран. На месте отдельных изолированных региональных финансовых рынков возник единый международный финансовый рынок. К традиционному набору основных финансовых инструментов (иностранная валюта, государственные облигации, акции и облигации корпораций) постоянно добавляются новые «производные» инструменты, такие как депозитарные расписки, фьючерсы, опционы, варранты, индексы, свопы и т.д. Эти инструменты позволили реализовать более сложные и тонкие стратегии управления доходностью и риском финансовых сделок, отвечающие индивидуальным потребностям инвесторов, требованиям управляющих активами, спекулянтов и игроков на международном финансовом рынке.

---

<sup>1</sup> УК «Арсат» заметки в инвестировании. Книга об инвестициях и управлении капиталом / А. Астапов и др. 4-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург : Свое изд-во, 2020.

Традиционное портфельное управление основано на идее сбалансированного портфеля. Следуя этой концепции, управляющие включают в портфель самые разнообразные финансовые инструменты, причем особое внимание обращается на межотраслевую диверсификацию<sup>1</sup>.

Отметим, что традиционному подходу к инвестированию, уделяющему основное внимание анализу поведения отдельных активов (акций, облигаций) и преобладавшему до возникновения классической (современной) теории, присущи недостатки.

Во-первых, атомистичность, определяемая состоянием всего рынка и характеризующаяся наличием множества покупателей и продавцов, находящихся в одинаковом положении, не имеющих превосходства друг над другом, обособленностью субъектов рынка экономическими интересами на базе частной собственности. Все перечисленное служит признаком совершенной конкуренции.

Во-вторых, это однородность, которая проявляется в присутствии различных фирм, поставляющих на рынок одинаковые продукты, отношение к которым со стороны покупателей можно назвать как вялотекущее, и при определенных допущениях дает основания утверждать, что изменяется немонотонно.

Во-вторых, рынок одномерен, поскольку основной характеристикой актива является исключительно доходность, тогда как другой фактор – риск – не получает четкой оценки при инвестиционных решениях.

Современный уровень разработки портфельной теории преодолевает оба указанных недостатка. Центральной проблемой становится выбор эффективного портфеля, то есть определение набора активов с наибольшим уровнем доходности при наименьшем или заданном уровне инвестиционного риска.

Такой подход можно назвать многомерным как по числу вовлекаемых в анализ активов, так и по учитываемым характеристикам.

Существенным моментом в современной теории оказывается и учет взаимных корреляционных связей между доходностями активов, что позволяет финансовым менеджерам проводить эффективную диверсификацию портфеля, существенно снижающую риск портфеля по сравнению с риском включенных в него активов.

Наличие хорошо разработанных методов совершенствования по управлению портфельными стратегиями и развитие цифровой вычислительной техники позволили на практике реализовать современные методы построения инвестиционных портфелей со многими десятками, а то и тысячами активов. И хотя процесс создания современной теории инвестиций еще далеко не закончен и продолжают активное обсуждение и споры по поводу ее основных принципов и результатов, влияние этой теории в современном финансовом мире постоянно растет.

Среди них наиболее значимым признаком деления выступают объекты операций. Согласно этому, с позиции совершаемых объектов операций в составе финансового рынка выделяются денежный рынок, рынок капиталов (фондовый),

---

<sup>1</sup> Гарнов А.П., Краснобаева О.В. Инвестиционное проектирование : учеб. пособие. М. : Инфра-М, 2017. 252 с.

в том числе рынок ценных бумаг, выступающий частью рынка капиталов, валютный рынок и товарно-сырьевой, в том числе рынок золота.

Денежный рынок – рынок краткосрочных операций не более одного года, на котором происходит перераспределение свободной наличности, совершаются сделки с активами в ликвидной форме, которые используются в качестве платежного средства для погашения разнообразных обязательств. Следующие основные виды финансовых активов обращаются на нем:

1. Самый ликвидный актив – деньги в форме банкноты и остатков на текущих (расчетных) счетах и корсчетах в банках.

2. Высокой ликвидностью обладают также государственные краткосрочные ценные бумаги, которые могут использоваться для погашения обязательств их владельцев.

3. На денежном рынке также обращаются краткосрочные коммерческие долговые обязательства, выпущенные первоклассными фирмами и корпорациями (векселя, коммерческие бумаги), которые могут быть использованы для погашения обязательств.

4. Особое место на денежном рынке занимает межбанковский рынок или рынок межбанковских кредитов – совокупность отношений между банками по поводу взаимных краткосрочных необеспеченных ссуд. На нем происходит перераспределение коротких и сверхкоротких банковских ресурсов.

5. К денежному рынку относят рынок краткосрочных банковских кредитов, на котором предприятия получают средства, необходимые для завершения расчетов, вексельный рынок и рынок краткосрочных высоколиквидных и надежных государственных (в некоторых странах и корпоративных) ценных бумаг.

Денежный рынок обслуживает движение оборотных активов предприятий, движение денежной наличности банков и государства.

Основными участниками денежного рынка являются коммерческие банки. Ведущую роль выполняет Банк России, который выходит на межбанковский сегмент этого рынка с предложением денег, реализуя при этом свою денежно-кредитную политику. В частности, при накоплении избыточной ликвидности и перенасыщении денежного рынка ЦБ РФ связывает избыточные ресурсы в различные финансовые инструменты, в том числе в собственные депозиты, проводя так называемую стерилизацию «денежной массы».

*Рынок капиталов* – это рынок, на котором происходит перераспределение свободных капиталов и их инвестирование в разного рода доходные финансовые активы. На нем совершаются относительно долгосрочные операции, обеспечивающие формирование собственного капитала организаций, привлечение инвестиций и перераспределение корпоративного контроля.

Строгой грани между денежным рынком и рынком капиталов не существует. На том и другом из них могут обращаться одни и те же инструменты, например, облигации первоклассных эмитентов. Отличие между этими секторами финансового рынка заключается в выполняемых функциях.

Основной функцией денежного рынка является регулирование ликвидности всех участников рынка и экономики в целом. При наличии развитого денеж-

ного рынка каждый его участник имеет возможность либо разместить свои временно свободные денежные средства в высоколиквидные и надежные инструменты. Приносящие к тому же определенную доходность, либо при необходимости оперативно привлекать с этого рынка дополнительные ликвидные денежные средства. Центральный банк осуществляет постоянный мониторинг денежного рынка, отслеживая движение ставок процента на нем. При их росте и недостатке ликвидных средств он расширяет операции рефинансирования, проводит интервенции в национальной валюте, покупает ценные бумаги у участников рынка, в результате чего достигаются увеличение денежной массы и стабилизация ставок на денежном рынке. Избыток ликвидных средств участников рынка провоцирует рост спроса на товары, иностранную валюту и другие доходные активы, что без соответствующего увеличения их предложения чревато всеобщим ростом цен и развитием инфляции. В этих условиях ЦБ проводит на денежном рынке операции по связыванию избыточной ликвидности: продает иностранную валюту, ценные бумаги, размещает избыточные резервы коммерческих банков на своих депозитных счетах. Таким образом, обеспечивает регулирование ликвидности экономики в целом.

На этапе становления рыночных отношений финансовый рынок предназначался для совершения действий и прямых операций между покупателями и продавцами финансовых активов, косвенных сделок через финансовых посредников. Классическими формами доступа предприятий на финансовый рынок были<sup>1</sup>:

1. Эмиссия ценных бумаг через рынок ценных бумаг, когда с его помощью организация привлекает денежные средства из разных источников, с другой стороны обеспечивает эффективность вложения денежных средств в один из видов финансовых активов.

2. Кредитование и открытие кредитных линий в банках и получение займов у других предприятий, юридических лиц, а также использование коммерческого кредитования, то есть отсрочка платежей в форме векселя; в форме аванса; кредиторской задолженности; инвестиционный налоговый кредит – отсрочка налогового платежа, предоставляемая государством.

Функциями рынка капиталов являются формирование и перераспределение капиталов предприятий, осуществление корпоративного контроля (через движение цен на акции, что отражает рыночную стоимость предприятий), инвестирование капиталов на развитие и проведение спекулятивных операций, которые представляют собой инструмент достижения динамичной сбалансированности рынка. На нем, также, как и на денежном рынке, свободные капиталы и денежные средства могут перемещаться от собственников к заемщикам как по каналам прямого, так и по двум каналам косвенного финансирования.

---

<sup>1</sup> УК «Арсатера» заметки в инвестировании. Книга об инвестициях и управлении капиталом / А. Астапов и др. 4-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург : Свое изд-во, 2020.

Прямое финансирование перемещение средств непосредственно от собственников к заемщикам без участия посредников, среди них выделяют два традиционных способа (капитальное и на основе займов)<sup>1</sup>.

Капитальное – любое соглашение, по которому организация получает денежные средства для осуществления инвестиций в обмен на предоставление права долевого участия в собственности на эту фирму через акции.

Финансирование на основе займов предполагает заключение любого соглашения, согласно которому организация получает денежные средства для инвестиций в обмен на обязательство выплатить их в будущем с оговоренными процентами. При этом никакого права на долю в собственности кредитор не получает. Наиболее широко распространенным документом – облигация, вексель, коммерческие бумаги. Покупка, продажа и перепродажа акций, облигаций и других ценных бумаг как домашними хозяйствами, так и организациями происходит на рынке ценных бумаг.

Косвенное финансирование перемещения денежных средств от собственника к заемщикам через посредников, то есть институциональные инвесторы, которые на разных условиях привлекают свободные денежные средства организаций, а затем от своего имени размещают их в разных формах в разнообразные активы. Такие институты называют финансовыми посредниками банки, взаимные фонды, страховщики.

*Валютные рынки* – это рынки, где совершаются сделки по купле-продаже иностранной валюты в наличной и безналичной формах. В своем составе имеет два сегмента: внутренний, где происходит торговля валютой разных стран по отношению к национальной, и международный – торговля иностранными парами EUR/USD GBP/USD и т.д. Считается самым ликвидным, но одним из самых рискованных, поскольку динамика валютного курса быстро реагирует на любые внешние или внутренние факторы: от политических новостей до изменения процентной ставки ЦБ. В России все сделки с валютой и валютными ценностями происходят при посредничестве банков, который покупает и продает валютные средства по заявленному курсу. Для работы с международным рынком следует обращаться к брокеру или в дилинговый центр. Валютный рынок относится к краткосрочным инвестициям и не предполагает крупные вложения более чем на шесть месяцев.

Кредитный рынок (*рынок ссудных капиталов*) предлагает инвесторам сделки по предоставлению временно свободных денежных средств в ссуду. Кредиты могут передаваться организациями напрямую друг другу (рынок межхозяйственных кредитов), банками (банковские кредиты), напрямую государству (рынок государственного долга) и населению (рынок потребительских кредитов).

---

<sup>1</sup> Цифровая экономика и инфографика нацпрограммы «Цифровая экономика»: паспорт нац. прогр. URL: <http://government.ru/info/35568> (дата обращения 06.08.2021) ; Пеко Д., Ренн К. Университет Berkshire Hathaway: 30-летний опыт Уоррена Баффета и Чарли Мангера. Выступления на ежегодных собраниях акционеров. М. : Диалектика, 2021. 400 с.

*Рынки ценных бумаг* сделки между эмитентами ценных бумаг и инвесторами при посредничестве профессиональных участников РЦБ. На нем выделяются сегменты: денежный (краткосрочные ликвидные ценные бумаги); капитального финансирования (рынок титулов собственности) и долгового финансирования (рынок долговых ценных бумаг).

В последнее время активно развиваются такие рынки, на которых осуществляются операции с производными финансовыми инструментами, однако, они могут рассматриваться как составная часть и валютных рынков (валютные опционы), и рынков ценных бумаг (фьючерсы на индексы ценных бумаг)

*Рынки золота* представлены торговыми сделками золотом, драгоценными камнями и металлами. Эти финансовые активы рассматриваются инвесторами как надежное средство сохранения стоимости. В периоды колебания цен на золото сделки с ним приносят доход в виде разницы цен его покупки и продажи.

Все сегменты финансового рынка тесно взаимосвязаны между собой, их границы пересекаются, одни финансовые инструменты могут конвертироваться в другие. Участниками разных сегментов выступают одни и те же организации. Например, банки, они могут производить операции практически на всех сегментах финансового рынка.

*Товарно-сырьевой рынок* – это площадка, где происходит торговля товаром и сырьем и где каждый сегмент образуется отдельными товарными группами:

- цветные металлы: медь, олово, свинец, цинк, алюминий, никель;
- драгоценные металлы: золото, серебро, платина;
- энергоносители: нефть, газ, мазут, уголь;
- сельскохозяйственные товары растительного и животного происхождения: сахар, зерно и т.д.

Когда биржевая торговля только начала развиваться, основную роль играли сделки с реальными товарами. Эволюция биржевой торговли позволила совершать сделки и при отсутствии товара. В настоящее время фьючерсные рынки считаются наиболее эффективными и ликвидными. Основным инструментом современной товарной биржи является не сам товар, а фьючерсный контракт, то есть сделки без реального товара на его поставку в будущем на определенных условиях. Фьючерсные сделки характерны для развитых стран. При этом лишь небольшая часть контрактов завершается фактической поставкой товаров. Другой инструмент, относящийся к производным и также использующийся для торговли на рынке – опцион – договор, который дает право, но не обязывает покупать актив по заранее установленной цене в течение конкретного срока. За такую привилегию покупатель выплачивает продавцу вознаграждение, а тот, в свою очередь, должен продать актив по первому требованию покупателя. И наоборот. Сделки с реальным товаром происходят на биржах с низко развитой инфраструктурой и ограниченным выбором инструментов.

Среди всех перечисленных объектов операций наиболее значимыми как в мировой практике, так и положительно зарекомендовавшими себя в отечествен-

ной практике с точки зрения эффективности результатов процесса инвестирования являются такие виды рынков, как фондовый, валютный и товарно-сырьевой (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Объекты операций на финансовых рынках\*

1.1. Де-нежный рынок	1.2. Рынок капиталов (фондовый рынок)	1.3. Валюта	1.4. Товарно-сырьевой			
			1.4.1. Цветные металлы (олово, свинец, цинк, алюминий, никель)	1.4.2. Драгоценные металлы (золото, серебро, платина)	1.4.3. Энергоносители (нефть, газ, мазут, уголь)	1.4.4. Сельскохозяйственные товары растительного и животного происхождения, сахар, зерно и т.д.

\* Составлена по: УК «Арсагера» заметки в инвестировании. Книга об инвестициях и управлении капиталом / А. Астапов и др. 4-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург : Свое изд-во, 2020.

Наиболее значимым с позиции инвестиций корпораций является в данной группировке рынок капиталов, обеспечивающий долгосрочные инвестиции в различных формах, таких как долгосрочные банковские ссуды и кредиты, а также долговые ценные бумаги сроком более 1–3 лет. Наряду с этим существенная роль в становлении и развитии рынка капиталов принадлежит долевым активам, в том числе акционированию как способу мобилизации капитала частных инвесторов, как резидентов, так и нерезидентов.

Второй по значению признак деления финансового рынка – это характер движения ценных бумаг (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Группировка по характеру движения ценных бумаг\*

Фондовый рынок				
1. Рынок ссудных капиталов		2. Рынок доле-вых ценных бумаг (акций)	3. Рынок капитальных финансовых активов	
1.1. Банков-ские ссуды	1.2. Рынок долговых ценных бумаг (обли-гаций)		3.1. Рынок ак-ций и облига-ций	3.2. Первичный и вторичный рынки

\* Составлена по: УК «Арсагера» заметки в инвестировании. Книга об инвестициях и управлении капиталом / А. Астапов и др. 4-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург : Свое изд-во, 2020.

Данный признак является определяющим признаком для рассмотрения инвестиций, поскольку с его помощью можно отследить процесс трансформации стоимости финансовых активов как объектов инвестиций совместно с субъект-ной привязкой по конкретным инвесторам. Согласно этому, в составе рынка капиталов (фондового рынка) традиционную группировку, включающую два составных элемента – рынок ссудных капиталов и рынок акций, можно дополнить включением в нее рынка капитальных финансовых активов.

Капитальными финансовыми активами называются такие финансовые активы, которые участвуют в формировании капитала собственников корпорации,



которые необходимые для выполнения текущих задач по финансовому обеспечению расходов и решений стратегического характера, нацеленных на повышение рыночной стоимости акционерной компании на финансовом рынке. В задачи корпорации как инвестора посредством функций, исполняемых финансовым менеджером по оценке эффективности инвестиций, входит правильность выбора критериев оценки, их надежности, доходность и приемлемый риск.

Рынок ссудных капиталов охватывает два подвида: во-первых, банковские ссуды; во-вторых, долговые ценные бумаги, в том числе облигации. Рынок доле-вых ценных бумаг представлен акциями.

Рынок капитальных финансовых активов объединяет собой разные по своей экономической природе и движению капитала ценные бумаги, в том числе акции и облигации. Однако тем самым создает основу для структурирования всего финансового рынка, поскольку субъектное распределение с учетом организационно-правовых форм организации бизнеса и отраслевая специфика публичных и непубличных корпораций определяют в дальнейшем характер их участия не только в первичном распределении владельцев капитала, но и во вторичном его перераспределении между другими собственниками и позволяет выделить два уровня рынка – первичный и вторичный.

Фондовый характер движения денежных средств сопровождается выделением капитальных финансовых активов, с помощью которых происходит не только структурирования накопленного капитала частных инвесторов, организаций и государства, но и формирование структуры собственности по видам экономической деятельности, учитывающей региональные особенности и территориальное распределение природных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Движение капитальных финансовых активов на фондовом рынке характеризуется делением их на корпоративные акции и облигации, а также предполагает выделение первичного рынка как рынка собственности, структурирующего финансово-экономическую основу частных и государственных компаний, организаций различных организационно-правовых форм. Вторичный же рынок предполагает основу для функционирования финансовых институтов, их развитие и совершенствование инфраструктуры через участников профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг.

Определяющую роль для инвестиций корпораций играет вторичный рынок, поскольку он во многом предлагает разнообразные способы получения инвестиционных доходов, а также формирует будущую рыночную стратегию как по отношению к способам привлечения и эффективного использования денег, так и по отношению к росту его собственного капитала через рыночную стоимость его акций или рыночную капитализацию.

В качестве основных видов денежных потоков, генерируемых через корпоративные инвестиции и привлекаемых через разнообразные финансовые институты для своего развития, рассмотрим те из них, которые способствуют расширению и большему распространению финансовых технологий и его инструментария, учитывающему направленность и эффективность привлеченных средств. К ним относят:

1. Первоначальные взносы учредителей, акционеров в виде вложений в корпорацию происходят на этапе создания и становления бизнеса, когда финансирование операционной деятельности осуществляется за счет капитальных вложений в виде взносов в уставный капитал денежными средствами, имуществом, капиталом.

2. Далее в процессе текущей деятельности корпорации происходят периодические вложения, возникающие в ходе рутинных операций финансирования и кредитования операционных активов.

3. Привлеченные средства инвесторов, необходимые для обеспечения текущих и инвестиционных затрат, осуществляемых за счет эмиссии долевых и долговых ценных бумаг, в том числе поступления денежных средств в качестве обмена на выпущенные ценные бумаги с первичного рынка в момент создания уставного капитала. Выпуск также возможен тогда, когда компания функционирует в стабильном режиме и в результате успешных бизнес операций выходит на фондовый рынок со своими ценными бумагами в виде дополнительных эмиссий.

4. Не менее значимым в развитии корпоративных инвестиций является выход на рынок по предоставлению своих денежных накоплений в виде сбережений как вложений в чужой бизнес через покупку ценных бумаг других эмитентов. На рынке капиталов возможно также предоставление кредитов и займов другим субъектам экономической деятельности в обмен на это получение процентов.

5. Привлеченные с финансового рынка ресурсы трансформируются в основные и оборотные активы. В результате эффективной эксплуатации бизнес-активов компания способна генерировать денежные потоки, свободные от обязательств, и трансформировать излишний денежный поток в ликвидные ценные бумаги других эмитентов и создавать портфель ценных бумаг.

6. Выплаты дивидендов акционерам и процентов владельцам корпоративных облигаций по итогам отчетного года. Дивиденды выплачиваются за счет части чистой прибыли, подлежащей к распределению среди простых собственников и части нераспределенной прибыли, оформленной как реинвестиции. Кредиторам-лендерам выплаты осуществляются за счет чистой прибыли после уплаты налога на прибыль, прежде выплат привилегированным акционерам.

7. Часть прибыли может быть реинвестирована в нефинансовые активы или операционные активы как резервы для будущего использования.

8. Вложения на рынке капиталов как части денежного потока и оформленного как финансовые инвестиции формируются по результатам прибыльной работы корпорации и используются для создания страхового запаса денежных средств, трансформированных в краткосрочные финансовые вложения, землю и недвижимость для будущего использования в виде накоплений на будущее.

Целевой характер деятельности субъектов экономической деятельности определяет содержание финансовых операций в финансовые активы, создает экономическую основу и условия для функционирования финансового рынка через один из самых востребованных сегментов рынка – рынка капиталов, происходит предоставление разных способов создания доходов в виде инвестиций в финансовые активы, в частности наиболее распространенным видом вложений в ценные бумаги.

Вторичный рынок включает фондовые биржи, а также внебиржевой рынок. Фондовые биржи – это институции, организующие централизованное взаимодействие покупателей и продавцов определенных финансовых активов. Внебиржевой рынок – способ торговли финансовыми активами с использованием компьютеризированной системы NASDAQ, которая информирует о текущих курсах спроса и предложения. Состояние рынка измеряется различными индексами акций, например индексами Доу-Джонса, взвешенными на основе цены. Средние индикаторы и индексы позволяют инвесторам в принятии инвестиционных решений.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Понятие инвестиционного рынка и признаки классификации по: объектам; времени; риску; наличию контроля; целевой направленности; страновой принадлежности инвесторов.
2. Какие функции выполняет денежный рынок и рынок капиталов?
3. В чем принципиальное назначение и функции сегментов, разделяющих финансовые рынки на денежный и капиталов? Какова их роль в денежном обеспечении инвестиционных решений?
4. Что такое финансовые инвестиции? Перечислите особенности финансовых инвестиций (не менее трех признаков).
5. Назовите виды ценных бумаг, которые рассматриваются как объекты инвестиций.
6. Назовите причины выделения интеллектуальных инвестиций в самостоятельный класс, их назначение и группировка, а также отражение в составе финансового и управленческого учета и составления отчетности.
7. Охарактеризуйте понятия: спекуляция и инвестирование. Какая между ними взаимосвязь?
8. На каких принципах строится принятие решений по финансовым инвестициям?
9. Дайте понятие ценной бумаги, характерные признаки инвестиционной ценной бумаги.
10. Охарактеризуйте виды денежных потоков, генерируемых через корпоративные инвестиции и привлекаемые из различных сегментов финансового рынка, их отличительные особенности в условиях цифровизации экономики.

### **1.3. Финансовые институты и финансовые посредники, классы инвесторов и поставщики капитала**

Финансовые институты – организации, работающие в финансово-кредитной системе. В трактовке западной экономической традиции финансовые институты являются посредниками между инвесторами (домохозяйствами) и предпринимателями (потребителями инвестиций).

Финансовые институты – это учреждения, которые занимаются передачей денег, кредитованием, инвестированием, заимствованием денежных средств, используя для этого различные финансовые инструменты. Главная задача их состоит в том, чтобы организовать эффективное перемещение средств от сберегателей к заемщикам, от субъектов, которые располагают свободными денежными средствами для тех, кто нуждается как в срочном, так и долгосрочном финансировании затрат. Целями функционирования финансовых институтов являются:

1. Обеспечить достаточный уровень сбережений.
2. Осуществить посредничество с заемщиками.
3. Совершить финансовую трансформацию в портфельные инвестиции.
4. Передача и страхование рисков.
5. Содействие ликвидности.
6. Организация операций по изменению организационно-правовых форм компаний.

Рынок не просто связывает тех, у кого деньги в излишках, но и тех кто нуждается в деньгах. В период 2000–2007 гг., как показывала практика, портфельным инвестированием интересовались в основном инвесторы двух клиентских типов, к первому относились те, перед кем остро стояла проблема размещения временно свободных средств (крупные и инертные государственные корпорации, выросшие из бывших министерств, различные фонды, создаваемые при министерствах, и другие подобные структуры, а также клиенты из тех стран, где рынок не способен освоить крупные средства). Ко второму типу относились те, кто, уловив эту потребность тех нуждающихся, у кого были накоплены большие капиталы и запасы наличности, и остро нуждаясь в оборотных средствах, выдвигают идею портфеля в качестве «приманки» (не очень крупные банки, финансовые компании и небольшие брокерские конторы).

Отметим, что и характер деятельности субъектов, совершаемых операции по спекулированию и инвестированию также предполагает группировку субъектов, способствующих их деятельности на рынке.

Так, в зависимости от срока операции спекулянты подразделяются на три категории:

1. Внутридневные – скалперы, специализирующие на краткосрочных колебаниях рыночных цен, то есть совершают свои операции в очень короткие сроки – в течение нескольких минут или часов.
2. Однодневные спекулянты, то есть спекулятивные операции совершаются на дневных колебаниях рыночных цен.
3. Позиционные (долгосрочные) спекулянты специализируются на колебаниях цен за более продолжительные периоды времени – месяц, неделя.

В зависимости от уровня риска, на который идет спекулянт, выделяют две категории:

1. Трейдеров, которые рассчитывают риск операции и устанавливают для себя допустимые пределы.
2. Игроков-спекулянтов, которые при операции согласны на любой даже неограниченный риск.

Приведем пример упорядочивания инвесторов, который полностью согласуется с группировкой инвесторов по классам, в которой учитывается уже и статус юридического лица, и его цели, направленные на эффективное использование капитала. В соответствии с этим предлагаем рассмотреть два признака, по которым их выделяют в соответствующую категорию.

Так, по юридическому статусу инвесторов делят на частных, корпоративных и коллективных.

1. Частные инвесторы – это собственники, владеющие денежными средствами, участвующие в интересах получения дополнительных доходов через вклады и сбережения, самостоятельно принимают решения и несут соответствующий риск.

2. Корпоративные инвесторы – коммерческие организации, специализирующиеся на производстве товаров и услуг, которые совмещают их одновременно с инвестициями в ценные бумаги за счет собственных свободных денежных средств.

3. Коллективные инвесторы – коммерческие организации, которые производят инвестиции в ценные бумаги за счет привлеченных денежных средств от физических и юридических лиц в доверительное управление с целью получения дополнительной прибыли.

4. Государственные инвесторы – это особая категория инвесторов, которые осуществляют государственные инвестиции по вложениям, связанным с наращиванием и воспроизводством основных фондов государственных компаний и организаций в национальной экономике за счет источников государственных инвестиций, в качестве которых выступают средства бюджетов различных уровней (федеральный, региональный, местный), а также государственные внебюджетные фонды. Одной из проблем, связанных с использованием государственных инвестиций, является проблема ограничения в части участия как минимум одного иностранного инвестора в проекте.

Согласно признаку целей инвестиций выделяют две категории инвесторов:

1. Стратегические инвесторы, владеющие контрольным пакетом ценных бумаг, в том числе акций.

2. Портфельные инвесторы, управляющие финансовыми активами, оформляемыми в виде портфеля ценных бумаг, и диверсифицирующие риск в соответствии с портфельными стратегиями: роста, дохода, смешанной.

Как видно из представленной группировки, согласно которой происходит разделение на спекулянтов и инвесторов, именно характер участия инвесторов более выражен с экономической точки зрения, он определяется не только срочностью и риском сделок, совершаемых при краткосрочных спекуляциях, но зависит от организационно-правового статуса собственников, классов, в которые они включены, а также от целей инвестирования. Данное сравнение дает предпочтение операциям инвестирования перед спекуляциями.

В практическом плане деление участников рынка ценных бумаг на инвесторов и спекулянтов трудноразличимо, а значит, условно и делается исключительно с позиции срока, в течение которого участник рынка размещает деньги в ценные бумаги. На практике спекуляция на рынке ценных бумаг не существует

в чистом виде, равно как и инвестирование. Это связано с тем, что внешние формы инвестирования и спекуляции и их цели часто переплетаются, объединяются и с точки зрения субъекта трудноразличимы.

Скажем, любой спекулянт, естественно, не отказывается от получения процентного или дивидендного дохода по ценной бумаге, когда таковой выплачивается ему во время владения ценной бумагой за период ожидания благоприятной ситуации на рынке для продажи.

Абсолютное большинство инвесторов время от времени продает все или часть принадлежащих им ценных бумаг по самым разным причинам, включая и желание заработать доход от разницы в рыночных ценах.

К видам финансовых институтов относят коммерческие банки, небанковские кредитно-финансовые организации, инвестиционные институты.

*Инвесторы* – группы физических и юридических лиц, которые вкладывают различные ресурсы, включая деньги, в покупку уже существующих или в создание инвестиционных активов на рынке в ценные бумаги, доли в компаниях, недвижимость с целью получения прибыли.

В зависимости от целей, мотивирующих к инвестициям, можно выделить четыре больших класса инвесторов:

1. Нефинансовые организации и компании, занимающиеся производством, торговлей, строительством и другими видами деятельности на рынке.
2. Государство и суверенные фонды.
3. Профессиональные участники финансового рынка (инвестиционные фонды, паевые инвестиционные фонды; в) негосударственные пенсионные фонды; г) инвестиционные и коммерческие банки.
4. Частные инвесторы (население).

Нефинансовые инвесторы – это непрофессиональные игроки на финансовом рынке, доходы которых порождаются выручкой от реализации продукции, а расходы связаны с приобретением сырья, комплектующих, оплатой труда. Инвестиции данного класса инвесторов направлены на создание новых или модернизацией существующих активов, что позволяет либо наращивать объемы деятельности и доходы, либо совершенствовать продукты и услуги, либо сокращать расходы и увеличивать прибыль и операционные денежные потоки. Как правило, эти инвесторы ориентированы на первый рынок объектов инвестиций – реальные инвестиции. В значительной степени принятие инвестиционных решений представителей этого класса направлены на стратегию развития собственного бизнеса, например стратегию роста, который реализуется через органический рост капитальных вложений либо через покупку контроля над другими действующими на рынке компаниями, например конкурентами. В большинстве случаев за принятием решений инвестиционного характера лежат решения, связанные с принятием и обоснованием инвестиционного проекта.

Государство как инвестор формирует свои доходы за счет налогов и сборов, выпуска долговых ценных бумаг, процентов и иных выгод от владения долей собственности. Привлеченные деньги, кроме тех, которые расходуются на текущие нужды, оно инвестирует. Это могут быть как прямые реальные инвестиции в форме софинансирования с частными фирмами, финансовые вложения на

внутреннем или на внешнем рынке капиталов. У стран – экспортеров природных ресурсов важную роль играют суверенные (государственные) фонды, в частности Фонд национального благосостояния, Резервный фонд РФ<sup>1</sup>.

Класс инвесторов – профессиональные игроки финансового рынка. Инвесторов этого класса называют финансовыми посредниками, поскольку в их задачи входит аккумулирование денег частных лиц, фирм, государства для вложений в объекты инвестиционного рынка. Этот класс формируют коммерческие и инвестиционные банки, сберегательные и страховые организации, управляющие компании, предлагающие рынку фонды коллективного инвестирования (взаимные фонды), пенсионные фонды, включая негосударственные фонды, фонды прямых инвестиций, венчурные фонды и хедж-фонды.

Профессиональные игроки могут объединять капитал для вложений в определенные объекты инвестиций, например, в фонды или трасты недвижимости, или же в фонды, работающие с художественными ценностями, либо работающие с широким кругом активов. Особенность профессиональных инвесторов – следование портфельной стратегии, то есть с той или иной степенью диверсификации капитала по инвестиционным объектам.

Традиционная область работы профессиональных инвесторов – рынок ценных бумаг, рынок акций (фондовый рынок), реализация проекта создания реальных активов.

Аккумуляция денег профессиональных инвесторов управляющими компаниями реализуется по двум направлениям розничного инвестирования, ориентирующее клиентов на паевые инвестиционные фонды (ПИФы), интернет-трейдинг, и управление капиталом частных инвесторов.

Розничное инвестирование имеет низкий входной барьер и предполагает продажу уже готовых инвестиционных продуктов, в том числе открытые или закрытые, интервальные ПИФы, фонды определенной инвестиционной стратегии.

Доверительное управление – финансовая услуга со стороны управляющих инвестиционных компаний, которая строится на формировании инвестиционной стратегии под конкретный капитал клиента. Доверительное управление традиционно решало задачу сохранения капитала частных лиц (семей) в ситуации высоких налогов на наследство (Великобритания), запутанности налогообложения (США) или наличия рисков изъятия капитала (континентальная Европа).

Частные инвесторы являются самым многочисленным классом инвесторов. Традиционно инвестиционный рынок для этого класса инвесторов привлекателен сбережениями и накоплениями, а также бизнес-ангелами. Трансформация сбережений в инвестиции в банковский сектор предполагает предоставление так называемых коротких денег, а предложение длинных денег – это пенсионные фонды, страховые компании, и ПИФы. Еще один вариант инвестиций – фонды коллективных инвестиций, или интернет-трейдинг происходит через различные управляющие компании. Ключевым фактором, определяющим мотивы и цели

---

<sup>1</sup> Суверенные фонды. URL: [https://minfin.gov.ru/common/module\\_router.php?page\\_id=700&area\\_id=65&id\\_65=93488](https://minfin.gov.ru/common/module_router.php?page_id=700&area_id=65&id_65=93488) (дата обращения 27.08.2021).

инвестора, являются их возраст, который часто определяет выбор связки «риск–доходность–горизонт инвестирования».

На рынке капиталов инвесторы участвуют в формировании предложения как собственных накоплений, так и заемных средств, оформляемых как ссудный капитал.

С позиции целевой стоимости – капитал имеет свое назначение и выполняет определенные задачи, а значит функционально инвестор как «приноситель» капитала на рынок может выступать в различной роли.

Во-первых, как участник, который предлагает капитал как собственник; во-вторых, как участник, который предлагает заемный капитал; в-третьих, как участник, который предлагает совокупность того и другого капитал (собственного и заменого); в-четвертых, как финансовый посредник. Тогда доход, который он желает получить, функционально будет различаться от прогнозируемого портфельного дохода.

Выделяют три категории участников, формирующих инвестиционное предложение на финансовом рынке (частный, коллективный, лендер)<sup>1</sup>.

В обобщенном виде как *частный или индивидуальный инвестор* выступает как полный собственник-владелец и/или учредителем корпорации. Инвестор, который покупает права на получение части текущей прибыли и/или остаточной стоимости имущества в случае ликвидации компании является соучастником-акционером собственного капитала в акционерном капитале корпорации.

*Коллективный (институциональный) – инвестор*, как профессиональный участник на рынке ценных бумаг мобилизует капиталы индивидуальных (частных) инвесторов, берет их в доверительное управление и от своего имени совершают спекулятивные сделки на фондовом рынке.

*Лендеры как особая категория инвесторов*, располагают долгосрочным заемным капиталом и в своем составе используют банковские кредиты, облигационные займы, финансовый лизинг.

Охарактеризуем качественные признаки участия на финансовом рынке каждой и приведенных категорий инвесторов, предлагающих капитал.

Так, индивидуальный инвестор заинтересован в том, чтобы обеспечить доходность и надежность собственного капитала, вложенного в создаваемый им портфель. Инвестор – акционер, когда оформляет свои права через долю, то рассчитывает на два вида доходов от создания портфеля: во-первых, получить прирост капитала через рост курсовой стоимости акций; во-вторых, текущих доходов, дивидендов на акцию (простую или префакцию).

Коллективный (институциональный) – инвестор, как профессиональный участник на рынке ценных бумаг мобилизует капиталы индивидуальных (частных) инвесторов, то есть привлекает деньги вкладчиков в доверительное управление и от своего имени совершают спекулятивные сделки на фондовом рынке. Поскольку основное назначение коллективных инвестиций расширение объемов накоплений (и сбережений) и трансформация через инвестиции в производные ценных бумаги, то цели коллективных инвесторов сохранить направлены на то,

---

<sup>1</sup> Сысоева Е.Ф. Рынок ценных бумаг : учеб. пособие. М. : КноРус, 2018. 270 с.



чтобы сохранить доверие частных вкладчиков и обеспечить им максимальную доходность на вложенный капитал.

Специфика лендерского капитала как ресурса на рынке, оформляемого как инвестиционное предложение может выражается в форме и в условиях предоставления, заранее предусматривается между сторонами. В зависимости совместимости условий, содержащих договоренность, варианты соглашений могут различаться, когда:

1. Предоставляются только деньги и/или денежные (финансовые) ресурсы.
2. Оговаривается объем денег в определенный срок, например объем кредита 20 млн р. В срок от 3 до 5 лет.
3. Выдается сумма денег на время, когда оговаривается только срок.
4. Оговаривается платность ресурсов.

Лендеры – это кредиторы, которые ставят долгосрочную цель повысить свою доходность в связке с ликвидностью, и предлагающие для инвестиций свои кредитные ресурсы в трех основных видах: а) банковские кредиты; б) облигационные займы; в) финансовый лизинг.

В западной банковской практике сложилась устойчивая тенденция – высокой доли облигационных займов и лизинга, у нас – только банковские кредиты.

Принципиальное различие лендера от кредитора в том, что лендер предварительно знает о предоставлении финансовых ресурсов по объемам и срокам, то есть в данном случае речь идет о долгосрочном предоставлении ссуды.

Кредиторы не знают ни предварительных объемов, ни сроков, а предоставляют заемный капитал стихийно и спонтанно в результате следования правилам ведения бизнеса, в том числе при возникновении у бизнеса денежных затруднений.

Лендерский ресурс на рынке, оформляемый как предложение капитала для инвестиций различается категориями участников.

В зависимости от оформления долгосрочного заемного капитала выделяют две группы лендеров – рыночные и индивидуально-целевые.

*Рыночные лендеры* – это участники рынков ссудного капитала (кредиторы) как – инвесторы, вкладывающие свои свободные денежные средства в облигационные займы фирм (облигационеры). В этом качестве явно привязаны не к конкретной фирме, они вообще к ней индифферентны, а руководствуются исключительно соображениями стратегической доходности и ликвидности приобретаемого финансового актива.

*Индивидуально-целевые лендеры* – это банки (инвестиционные банки), предоставляющие долгосрочные кредиты, а также лизинговые компании, ориентированные на конкретную фирму. Заключаемый при этом двухсторонний договор принимает во внимание специфику деятельности фирмы – реципиента.

Типичными лендерами являются держатели облигаций и банки. Именно они являются основными субъектами, которые предлагают источники заемного капитала, заметим также то, что за счет них возможно получение лендерского ресурса на взаимное финансирование предприятий на долгосрочной основе путем предоставления займов.

Рассмотренная субъектная инфраструктура финансового рынка призвана содействовать повышению инвестиционной активности всех субъектов экономических отношений, обеспечивать эффективное их взаимодействие и способствовать дальнейшему их развитию и совершенствованию.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите группы и классы инвесторов.
2. Перечислите состав и цели финансовых инвесторов.
3. Перечислите состав и цели нефинансовых инвесторов. На какой рынок объектов инвестиций они ориентируются и почему? Каков механизм обоснования инвестиционных решений данным классом инвесторов?
4. Определите характер и роль государства как инвестора, объекты и источники инвестиций. Обоснуйте назначение суверенных фондов, приведите примеры.
5. Определите характер и профессиональных инвесторов финансового рынка? Какие финансовые институты организуются и в чем их различия при инвестировании?
6. Какие сегменты рынка наиболее типичны для функционирования финансовых посредников и их стратегии?
7. Охарактеризуйте канал розничного инвестирования на финансовом рынке. Входной барьер для профессиональных инвесторов.
8. В чем принципиальное назначение доверительного управления финансовыми инвестициями?
9. Определите характер и класс частных инвесторов, их цели и мотивы при инвестировании. Какие финансовые институты организуют работу частных инвестиций? Какие факторы определяют выбор объектов финансовых инвестиций?
10. Определите характер и дайте общую характеристику инвестиционной привлекательности инвестиционных активов с учетом целевой заинтересованности разных классов инвесторов (прямые, портфельные, стратегические) и лендеров-кредиторов.

## **1.4. Финансовые отчеты и методы управления инвестициями**

Финансовую информацию, содержащуюся в финансовых отчетах и свидетельствующую о деятельности компании за год, необходимо представить в соответствии с двумя ее типами (вербальным и невербальным). Годовой отчет компании представляет значительный интерес для инвесторов. Одним из основных предназначений финансовой информации является ее использование для интерпретации и анализа инвестиций. Другими словами, сбор, мониторинг и обработка данных бухгалтерского учета для принятия решений по управлению корпоративными инвестициями служит информационной базой для принятия финансовым менеджером управленческих решений.

Инвестор как вкладчик, решившись доверить свой капитал или денежную наличность фирме, хочет знать, а какие в будущем денежные потоки может создать фирма, денежные потоки контролируются через рост цены акций; эта ценность может быть выражена в том какой процент получит инвестор на свои вложения в фирму, в обмен скажем на акции или другие виды вложений. Он также хочет быть уверен в том, что в будущем денежные потоки, создаваемые фирмой обеспечат ему прирост капитала, ранее вложенного с той нормой прибыли, которая превысила бы среднерыночную норму прибыли, которая могла быть получена от других вложений, то есть превысила бы альтернативную норму прибыли при других вложениях.

Инвесторы-собственники оценивают эффективность работы финансового менеджера. Отсюда инвестиции как вложения собственников возникают и действуют в рамках корпоративного финансового менеджмента

С позиции субъекта инвестор как лицо, иницирующее денежные потоки и генерирующее инвестиции по созданию нового денежного потока и доходов оценивает эффективность работы финансового менеджера.

Инвестор оценивает результаты работы бухгалтера и финансового менеджера, то есть финансовый менеджер должен знать работу бухгалтера и должен уметь вести балансовый счет; понимать смысл и готовить финансовые отчеты, чтобы затем оценить результаты работы фирмы и ее успехи; интерпретировать отчеты. Финансовая грамота важна не только менеджерам разного уровня, но и инвестору, поскольку он очень заинтересован в хорошо подготовленных отчетах. Эффективный финансовый менеджер должен «читать» понимать из этих отчетов и то, что они показывают. Качественно составленные отчеты повышает уровень доверия как со стороны инвесторов уже вложивших деньги в фирму, так и для потенциальных инвесторов, которые только планируют разместить деньги в фирму.

Экономическую интерпретацию финансовых отчетов проводит финансовые менеджеры и финансовые аналитики. Через отчеты они дают оценочный прогноз будущих вложений и денежных потоков, а также эти отчеты несут полезную информацию для инвесторов – прибыль на акцию; дивиденды на акцию.

Типы бухгалтерской информации с позиции бухгалтерского (финансового) и бухгалтерского (управленческого) учета направлены на определение финансовой информативности, при этом эффективность инвестиций напрямую зависит от способности финансового менеджера правильно читать и составлять прогнозы на будущее, чтобы повысить доверие инвесторов, создать достоверную картину текущего положения корпорации и будущего развития.

Информационной базой для установления требуемого объема денег в будущем и приспособленного для мобилизации фирмой, то есть будущего спроса на деньги служит годовой отчет для акционеров (*annual report*). Именно годовой отчет среди множества прочих отчетов, составляемых финансовым менеджером, служит инвестиционным целям.

Оформление годового отчета имеет целью опубликовать для акционеров и внешних инвесторов финансовые отчеты корпорации, имеющие важное аналитическое значение для инвестора предоставить бухгалтерскую информацию о корпорации.

Финансовые отчеты, публикуемые корпорациями для своих акционеров, оформляются в виде годового отчета и являются одним из самых важных с точки зрения предоставления бухгалтерской информации.

В годовом отчете представлена информация двух типов: вербальная и невербальная. Другими словами, информация вербального типа содержит в себе описательный раздел, представленный как письмо председателя совета директоров компании, с указанием результатов деятельности фирмы за прошедший год, а также обсуждаются новые направления развития, которые повлияют на будущие операции.

Второй тип невербальная бухгалтерской информации представлен в количественных показателях, в таких материалах, которые составляют четыре основных финансовых документов публичной бухгалтерской (финансовой) отчетности компании, в состав которой входят<sup>1</sup>:

1. Баланс.
2. Отчет о прибылях и убытках.
  - 2.1. Справка о дивидендах и прибыли на акцию.
3. Отчет о нераспределенной прибыли.
4. Отчет о движении денежных средств.

Все вместе они дают бухгалтерскую картину операций фирмы и ее финансового положения. В них представлена информация не только о видах вложений, но и о выполнении компанией тех разных видов требований, предъявляемых к вложениям, которые соотносятся с источниками капитала.

Финансовые отчеты составляются финансовыми менеджерами для финансовых аналитиков, которые осуществляют свою деятельность на рынке ценных бумаг и финансовых менеджеров других компаний. В большинстве случаев финансовые документы в составе ежегодного отчета компании создаются в рамках традиционного формата бухгалтерской отчетности для кредиторов и налоговых органов.

Для финансовых аналитиков и финансовых менеджеров, в компетенцию которых входят вопросы об инвестициях эти отчетные документы (баланс, отчет по финансовым результатам, отчет о нераспределенной прибыли, отчет о движении денежных средств) преобразуется с целью ответа на один из главных вопросов, как снизить спрос на денежную наличность, привлекаемую с рынка. Когда же трудно сократить спрос на деньги с рынка, то можно ли снизить затраты на обслуживание капитала, который ожидается привлечь с рынка. Кроме того, на основе данной информации требуется оценить уровень дивидендов и прибыли на одну акцию как главной цели инвестора.

---

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. 960 с.

При подготовке информации для принятия решений традиционный формат представления бухгалтерской отчетности необходимо преобразовать и учесть три момента.

Во-первых, целях реализации главной проблемы финансового менеджмента повышение рыночной стоимости акций через рост курсовой прибыли на рынке, к активам и капиталу следует применять другой классификационный признак их деления взамен традиционной классификации – оборотные и внеоборотные активы.

В инвестиционном анализе все активы подразделяются на операционные, то те которые задействованы в текущих бизнес-операциях, а также неоперационные активы, которые являются результатом успешных бизнес-операций и предназначаются для будущего эффективного использования. Данный подход выделения операционных активов и капитала наиболее полно раскрывает возможности отразить фактический реализованный спрос на операционные активы с учетом требований по ним, то есть предусмотреть потенциальные возможности по инвестированию капитала.

В контексте корпоративного финансового менеджмента, заимствованного из зарубежной практики такая трансформация активов и капитала обосновывается тем, что у разных компаний и разных подразделений в руках сосредотачиваются разные объемы активов, в данном случае упрощенно можно говорить о разных объемах денежных средств, как следствие о разной эффективности работы менеджеров. Кроме того, они могут находиться в разных налоговых режимах, как следствие они по разному влияют на прибыль на акционерный капитал, предоставленный собственниками, владельцами обыкновенных акций.

Во-вторых, трансформация требуется для того, чтобы оценить эффективность работы менеджеров, необходимо сравнивать их возможности по созданию прибыли от обычных бизнес-операций подразделения, а также по управлению операционными активами, которые находятся в их распоряжении.

Анализ рынка ценных бумаг включает изучения отдельных видов ценных бумаг или групп бумаг в рамках основных категорий, указанных выше. Одной из целей такого исследования является определение тех ценных бумаг, которые представляются неверно оцененными в настоящий момент времени.

Для рассмотрения содержание анализа приведем отличительные особенности технического и фундаментального методов анализа рынка ценных бумаг<sup>1</sup>.

*Фундаментальный анализ* – это расчет истинной или внутренней стоимости любого финансового актива. Она равна приведенной стоимости всех наличных денежных потоков, которые владелец актива рассчитывает получить в будущем. В соответствии с этим аналитик стремится определить время поступления и величину этих наличных денежных потоков, а затем рассчитывает их приведенную стоимость, используя соответствующую ставку дисконтирования. Точнее, аналитик должен не только оценить ставку дисконтирования, но и также спрогнозировать величину дивидендов, который будет выплачен в будущем по

---

<sup>1</sup> Шарп У.Ф. Инвестиции : пер. с англ. / У.Ф. Шарп, Г. Александер, Дж.В. Бэйли. М. : Инфра-М, 2015. С. 10–11 ; Финансовый менеджмент : теория и практика / В. В. Ковалев. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. 101–110 с.

данной акции. Последние эквивалентно вычислению показателя прибыли фирмы на одну акцию и коэффициент выплаты дивидендов. Более того, нужно дать оценку ставки дисконтирования после того, как внутренняя стоимость акции данной фирмы определена, она сравнивается с текущим рыночным курсом акций с целью выяснить, правильно ли оценена акция на рынке. Акция, внутренняя стоимость которой меньше текущего рыночного курса, называется переоцененной, а те акции, рыночный курс которых ниже внутренней стоимости – недооцененными. Разница между внутренней стоимостью и текущим курсом также представляет собой важную информацию поскольку обоснованность заключения аналитика о неправильности оценки данной акции зависит в значительной степени от этой величины. Аналитики считают, что любые случаи существенно неверной оценки акции исправляются впоследствии рынком. Курсы недооцененных акций растут быстрее, а переоцененных – медленнее, чем средние рыночные курсы.

*Технический анализ* – это изучение конъюнктуры курсов рынка акций с тем чтобы дать прогноз динамики курсов акций конкретной фирмы. Сначала исследуются курсы за прошедший период времени с целью выявления повторяющихся тенденций или циклов в динамике курсов. Затем анализируются курсы акций за последний период времени, с тем чтобы выявить текущие тенденции, аналогично обнаруженным ранее. Это сопоставление существенных тенденций с прошлыми осуществляется исходя из предположения, что ценовые тренды периодически повторяются. Таким образом, выявляя текущие тенденции, аналитики надеются дать достаточно точный прогноз будущей динамики курсов рассматриваемых акций.

Денежные потоки в широком понимании изначально рассматриваются как предмет корпоративного финансового менеджмента, как объект финансового управления и инвестициями. Они представляют собой некое множество вариантов движения денежных средств в различных направлениях и с различными целями.

Денежные потоки имеют двойственную природу, которая проявляется с одной стороны, как рентабельность и оборачиваемость в оценке доходности капитал и активов. С другой стороны, как избыточное сальдо денежного потока на конец периода при оценке уровня ликвидности предприятия.

Денежные потоки – это совокупность денежных поступлений и выплат, распределенных во времени, находящихся в денежном обороте средств корпорации (материальных, нематериальных, финансовых) и формирующихся в результате этого кругооборота, а также сопровождающих производственно-коммерческую деятельность организации в целом за определенный период времени. Состав и виды денежных потоков отличаются большим многообразием. Выделяются восемь признаков деления денежных потоков<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 50–53.

Первый признак по направленности денежных потоков предполагает подразделение на входящие и выходящие. Входящий денежный поток – это поступления денежных средств, которое способствует притоку денежных средств, в том числе к ним относятся выручка; амортизационные отчисления; проценты и дивиденды; эмиссионный доход и др.

Выходящий денежный поток – это выплаты денежных средств, которые связаны с оттоком денежных средств. К ним относятся зарплата, оплата сырья и материалов, налоги, проценты и дивиденды, приобретение ценных бумаг, погашение процентов.

Критерием правильного управления денежными потоками является положительное сальдо чистого денежного потока в отчетном периоде – это результат сопоставления притоков и оттоков, то есть – чистый денежный поток. Рассчитывается как разность между поступлениями (притоками) и выплатами (оттоками) денежных средств за определенный период времени.

Заметим, что поступления и выплаты, как правило, происходят с временным разрывом, распределяются во времени, и их стоимость на текущий момент времени и с позиции даже недалекого будущего может не совпадать, значит движение денежных средств требует учета в расчетах временного фактора. Временная стоимость денег предполагает использование в финансовых расчетах начислений простых и сложных процентов.

Денежный поток – это показатель, характеризующий итоговый результат движения денежных средств за определенный период времени (день, неделя, месяц, квартал), как разность притоков и оттоков денежных средств. Другими словами, поток формируется как результат прихода денежных средств и их расходования за определенный период времени (поток за день, за неделю, за месяц, за квартал и т.д.). Например, выручка и ее поступление могут быть распределены во времени на несколько месяцев, а вот такие выплаты как – зарплата, налоги, страховые платежи и т.д. нужно производить в текущем периоде.

Поток денежных средств – результирующий показатель, характеризующий движение денежных средств за определенный период времени (день, неделя, месяц, квартал, год, полугодие). Рассматривается как разность между притоками и оттоками.

Второй признак по отношению к организации денежные потоки подразделяются на внутренние и внешние.

Внутренний денежный поток – совокупность поступлений и расходования денежных средств, происходящих в рамках корпорации (платежные поручения, инкассо, аккредитивы для внешнеторговых операций).

Внешний денежный поток – вид денежного потока, связанный с финансовым окружением корпорации и обслуживающий ее денежные операции с партнерами, с клиентами, с акционерами, с кредиторами, с лендерами, с собственниками, с государством и с финансовыми институтами.

Третий признак с позиции разных видов деятельности, зарегистрированных на предприятии различными бухгалтерскими документами и журналами. Денежные потоки связаны с образованием и использованием финансовых ресур-

сов организации в моменты, когда происходит оформление поступлений и выплат за определенный период времени. Поскольку денежные потоки охватывают разнообразные по экономическому содержанию виды поступлений и выплат, которые зависят от того или иного вида деятельности, то их принято делить на три вида (табл. 1.3), и каждый из них имеет четкие стоимостные характеристики:

1. Денежный поток по текущей деятельности.
2. Денежный поток по финансовой деятельности.
3. Денежный поток по инвестиционной деятельности включает поступления и выплаты.

Таблица 1.3

Виды денежных потоков предприятия\*

Поступления денежных средств (приток)	Виды	Выплаты денежных средств (отток)
Текущая деятельность (основная или операционная)		
Выручка от продажи товаров, работ и услуг		Заработная плата
Амортизационные отчисления		Приобретение сырья и материалов
Поступления процентов по выданным кредитам		Выплата налогов
Поступление дивидендов от владения акциям, приобретенными у других предприятий на фондовом рынке		Выплата процентов по полученным кредитам Выплата процентов и дивидендов инвесторам и собственникам
Инвестиционная деятельность		
Выручка от реализации основных средств		Приобретение основных средств
Выручка от реализации ценных бумаг (акции и облигации, эмитируемые для финансирования инвестиционных проектов)		Приобретение ценных бумаг Предоставление займов и выдача долгосрочных кредитов
Финансовая деятельность		
Эмиссионный доход от выпуска акций, облигаций, векселей		Выкуп собственных акций
		Погашение облигаций и векселей
		Выплата дивидендов
		Предоставление краткосрочных кредитов и займов

\* Составлена по: Финансы предприятий : учеб.-метод. пособие / С. Ю. Куницына, Л. В. Кислицына, А. В. Мазуркевич, К. В. Глызина. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2011. 236 с. ; Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 50–53.

Четвертый признак по согласованию денежных потоков с видами деятельности и с циклами денежных потоков – временной отрезок в течение, которого денежные средства, вложенные в активы, возвращаются в виде выручки от продаж и иного результата, полученного от эффективного использования активов. Согласно этой связи, выделяют три цикла денежных потоков: текущий цикл; инвестиционный цикл; финансовый цикл.



Пятый признак с позиции общей совокупности и как конечный за период результат движения денежных потоков по видам деятельности используют понятие валовый денежный поток. Валовый денежный поток – это совокупный результат по трем видам деятельности корпорации за отчетный период.

Шестой признак с позиции согласованности денежных потоков по видам деятельности – сбалансированный денежный поток. Это вид совокупного денежного потока формируется по отдельным хозяйственным операциям, структурному подразделению или корпорации в целом, по которому обеспечена сбалансированность между объемами «положительного» и «отрицательного» их видов с учетом предусмотренного прироста запасов денежных средств, то есть остатками денежной наличности на начало и конец периода.

Седьмой признак по влиянию на изменения балансовых статей выделяется финансовый поток как стоимостная оценка изменений в движении как отдельных статей и элементов активов и пассивов, так и совокупной их величины в целом по организации и с учетом разных видов деятельности. Финансовый поток – это перераспределенная часть денежных потоков (первичных доходов организации и домашних хозяйств), аккумулируемых в бюджете или внебюджетных фондах, то есть в сфере государственных финансов. Синонимом финансового потока служит понятие финансовые средства.

Финансовые средства – это часть денежного потока, прошедших аккумуляцию в различных централизованных фондах государства и направленных в дальнейшем на целевое финансирование.

Таким образом, финансовые средства – это всегда средства, полученные в процессе перераспределения.

С позиции финансового менеджмента для поддержания оптимальной величины и структуры капитала в денежной форме важен полученный максимальный объем финансового потока за определенный период времени.

Для организации важно определить не просто общий объем финансовых ресурсов, а величину финансового потока, его интенсивность (приток) и/или отток капитала.

Финансовый поток – это денежная оценка трансформации (движения или изменения) активов и пассивов в целом и отдельных элементов (статей) через формы финансовой отчетности.

Финансовый поток, или cash flow, складывается как разность доходов и расходов:

$$\text{ФП} = \text{Д} - \text{Р},$$

где ФП – финансовый поток, который есть разность между доходами и расходами.

К доходам относят ЧП + Амортизационные отчисления (Аотч.); к расходам – инвестиции и изменение чистого оборотного капитала.

$\text{ФП} = \text{ЧП} + \text{Аотч.} - \text{И}$  «+» или «-», то есть прирост (уменьшение), чистого оборотного капитала, где ФП – Финансовый поток или «cash flow»; ЧП – чистая

прибыль из отчета о финансовых результатах; Аотч. – амортизационные отчисления из справки к балансу; И – инвестиционные расходы из отчета о движении денежных средств; ЧОК – чистый оборотный капитал, рассчитывается на основе балансового отчета; если  $CF > 0$ , инвестиции принесут доход; если  $CF < 0$ , то убыток, лучше отказаться от инвестиций.

Анализ взаимосвязи оборотного капитала, прибыли, денежных средств устанавливается бухгалтерскими отчетами, в том числе бухгалтерским балансом, отчетом о финансовых результатах, отчетом о движении денежных средств. Эти отчеты тесно связаны между собой через метод начислений, то есть полученные доходы (расходы) могут не соответствовать реальному притоку или оттоку денежных средств. Даже при наличии балансовой прибыли организация может иметь недостаточно ликвидности денежных средств. Прибыль является одним из источников формирования ликвидности баланса, но не единственным. Другим источником могут быть кредиты и займы, эмиссия акций и облигаций.

Отчет о движении денежных средств дает более реальную информацию о платежеспособности, независимо от того получены или уплачены денежные средства.

Финансовый поток – представляет собой денежную стоимостную оценку изменения движения активов и пассивов организации в целом, так и изменений отдельных статей, отражаемых через взаимосвязь финансовых отчетов (баланс, финансовые результаты, движение денежных средств).

Формирования финансового потока происходит за счет ЧП + Аотч., их движение и составляет основу управления финансовыми ресурсами организации, где ЧП – в отчет о финансовых результатах; Аотч. – в справке к балансовому отчету. Все вместе – в отчете о движении денежных средств.

Восьмой признак предполагает выделить ликвидный денежный поток как показатель избыточного (дефицитного) сальдо денежных средств корпорации, возникающий в случае полного покрытия всех долговых обязательств по заемным и привлеченным средствам.

Другими словами, ликвидный денежный поток как понятие – это избыточный (дефицитный) результат естественной трансформации денежных средств в активы, который определяется продолжительностью периода их осуществления в форме товара, и/или в форме элементов производственно-технологического процесса. Формула расчета:

$$\text{ЛДП} = (\text{ДКк} + \text{Кк} - \text{ДСк}) \text{ минус } (\text{ДКн} + \text{Кн} - \text{ДСн}),$$

где ЛДП – ликвидный денежный поток; ДКк – долгосрочные кредит на конец периода; Кк – краткосрочные кредиты на конец периода; ДСк – остатки денежных средств на начало периода; ДКн – долгосрочные кредит на начало периода; Кн – краткосрочные кредиты на начало периода; ДСн – остатки денежных средств на начало периода.

Ликвидный денежный поток свидетельствует о достаточности объемов денежных средств (потоков).

Избыточный денежный поток возникает в ситуации, когда поступления денежных средств существенно превышают реальную потребность предприятия в целенаправленном расходовании. Избыточный денежный поток – это высокая положительная величина денежного потока, длительное время не используемая в процессе хозяйственной деятельности.

Ликвидный денежный поток также характеризует изменение в чистой кредитной позиции, а именно превышение дефицита. Так, избыток денежной наличности определяется суммой долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов. Другими словами, чистая кредитная позиция характеризует собой получение избытка денежной наличности в виде поступлений денежных средств существенно превышающих реальную потребность корпорации в целенаправленном их расходовании.

Дефицитный денежный поток – это такой поток, при котором поступления денежных средств существенно ниже реальных потребностей корпорации в целенаправленном расходовании, и/или ниже контрольной суммы денежных средств. Даже при положительном значении чистого денежного потока он может характеризоваться как дефицитный, так как эта сумма не обеспечивает минимальную потребность (контрольную сумму) в расходовании денежных средств по всем направлениям хозяйственной деятельности организации.

Чистая кредитная позиция – это превышение денежной наличности организации над суммой краткосрочных и долгосрочных кредитов и займов.

С позиции финансового менеджмента денежный поток имеет характерные признаки:

1. Временной горизонт в анализе и планирования денежных потоков, оценивается в данный, конкретный момент времени.
2. Возвратность означает, что деньги, размещенные в активы инвестором должны вернуться и принести доход (купонный доход, дивиденды).
3. Плата за риск, означает, что деньги, инвестированные в активы, должны вернуть инвестору в полном объеме, плюс надбавка в виде премии за риск.

На основе дисконтированных денежных потоков принимаются решения по разным управленческим задачам, в том числе наиболее значимыми для инвестиций являются следующие положения:

1. При расчете теоретическая внутренняя стоимость актива финансовых активов требуется рассчитать дисконтированный денежного потока (дивидендов по акции и курсовой прибыли) и сопоставить результат с величиной исходной инвестиции при покупке актива на рынке.
2. Аналогичную задачу можно решить применительно к облигациям, когда требуется рассчитать дисконтированный денежный поток в виде купонных доходов, которые выплачиваются по ней в течение всего срока размещения, а также и номинальной стоимости, выплачиваемой в конце срока обращения.
3. Расчет доходности вложений на инвестированный капитал при вложениях в финансовые/реальные активы требует учета дисконтирования по простым или сложным процентам.

Денежный поток, обладая важнейшими характеристиками, позволяет проводить оценку и анализ инвестиций в любые виды активов. Во-первых, с одной

стороны через денежные потоки можно рассчитать цену и стоимость того актива, в который происходят вложения, в том числе рыночную, дисконтированную, внутреннюю или теоретическую. А также через расчет разницы в абсолютных объемах денежных средств и сравнив их с первоначальной или исходной инвестицией рассчитать инвестиционный доход как разницу между ожидаемыми в будущем доходами и текущими на данный момент времени объемами средств в абсолютном выражении.

Во-вторых, сопоставив исчисленный инвестиционный доход с первоначальной инвестицией рассчитать требуемую (желаемую) для инвестора ставку доходности, или норму прибыли.

Рассмотрении корпоративных инвестиций позволяет расширить и дополнить представление об их содержании как объектов рынка капитала основными концепциями, на которых базируется финансовый менеджмент и представить три из них, которые определяют суть инвестирования:

1. Временная стоимость денег (денежных потоков).
2. Стоимость источников капитала.
3. Теория портфеля или компромисс между риском и доходностью.

Денежные потоки определяют стоимостную основу не только активов корпорации и их источников, но и таких финансовых показателей как выручка, прибыль, расходы. Так, главным финансовым результатом деятельности компании является не прибыль, а ожидаемый чистый денежный поток, который выступает как будущий доход, который прогнозирует получить компания без учета налогов и финансовых вложений.

*Временная стоимость денег* – одна из базовых и основных концепций финансового менеджмента наряду с теорией денежных потоков, в том числе дисконтированных денежных потоков служит аналитическим инструментом, который используется в расчетах разных видов стоимости, в том числе настоящей и будущей.

Связь инвестиций с временной стоимостью денег очевидна, так как неравномерность распределения денег во времени обусловлена действием трех причин, как-то: а) инфляция, б) риск невозврата денег и/или недополучение нужной их суммы, и в) оборачиваемость капитала.

Итак, вследствие инфляции деньги могут обесцениваться, и запланированные деньги получаем намного позже и с меньшей по значению покупательной способностью, влекущий за собой результат в виде возрастания рисков. Поскольку в экономике отсутствуют безрисковые ситуации (или таких вовсе нет), то всегда есть не «нулевая» вероятность того, что по каким-либо причинам ожидаемые к сроку получения деньги не были получены, или их получили в меньшем объеме в сравнении с альтернативным вариантом, и/или в сравнении с будущими деньгами, то та же самая сумма, имеющаяся в наличии в данный момент времени могла бы быть незамедлительно пущена в оборот и тем самым принести дополнительный доход от оборота.

*Стоимость источников капитала или цена капитала* простой акции, корпоративной облигации состоит в том, что любой из этих источников финансирования обладает внутренней стоимостью, которая выражается в виде денежных

потоков соответствующих конкретному финансовому активу – будущего дивиденда и курсовой прибыли, и/или купонного дохода и номинала облигации, приведенных к текущему моменту времени по ставке дисконтирования, приравненной средней процентной ставке всех источников финансирования на рынке.

*Теория портфеля или соотношение риска и доходности* – это одна из самых чистых и непорочных, то есть лишенных недостатков теоретическая концепция. Другими словами, противоречие между риском и доходностью, а также противоречие между текущей нормой прибыли и рыночной стоимостью источников финансирования (инструментов), а также между уровнем ликвидности и отказом от доходных вариантов инвестиций решаются с помощью диверсификации.

Суть портфельной теории состоит в том, что чем «шире» портфель тем больше диверсифицирован его риск, тем более портфель застрахован, тем меньше портфель подвержен влиянию нерыночного несистематического (специфический) риска.

Компромиссное решение между риском и доходностью для корпорации выражается в том, что получение любого дохода в бизнесе чаще всего сопровождается риском. Финансовые операции как часть экономических отношений, которым свойствен риск и его мера, обуславливаются оценкой степени риска с величиной возможной потери ожидаемого в будущем дохода через расчет среднеквадратического отклонения; среднегодовой доходности; коэффициента бета.

*Временная ценность денег*, являющаяся сутью гениальной идеи, впервые высказанной Ирвингом Фишером в 1898 г. в книге «Покупательная сила денег»<sup>1</sup>, свидетельствует, что стоимость денежного актива в любой настоящий момент времени равняется сумме текущих стоимостей всех будущих поступлений денежного потока, порождаемого данным активом. В дальнейшем идея И. Фишера получила большое распространение в развитии финансовой математики через построение дисконтированных денежных потоков. Впоследствии идея выделилась в виде самостоятельного принципа – временной ценности денег, нашедшей широкое применение вместе с теорией развития фирмы в окончательном оформлении базовой теоретической концепции финансового менеджмента.

Отличительной особенностью современных денег является то, что с течением времени их покупательная способность изменяется под воздействием временного фактора так, что один и тот же номинал денег, взятый в разных временных периодах имеет разную покупательную способность. В целях избежания обесценения, находящихся в обращении на данный момент времени денег, то есть для поддержания их покупательной способности требуются именно реальные инвестиции в предпринимательские проекты. При этом инвестировать требуется такую часть денег, чтобы завтра она дала прирост материальных ценностей, компенсирующей потребленные блага. Более подробное изложение принципа временной ценности денег смотрите в учебном пособии указанных авторов.

---

<sup>1</sup> Фишер И. Покупательная сила денег : ее определение и отношение к кредиту, проценту и кризисам / пер. с посл. амер. изд. К.Г. Фокина ; под ред. и с предисл. В.Я. Железнова. М., 1925. 399 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008074411> (дата обращения 27.08.2021).

Схемы идеи И. Фишера, выраженные в виде графических изображений каждого из тезисов принципа временной ценности денег наглядно представлены в учебном пособии «Финансовый менеджмент» Ю.М. Березкина, Д.А. Алексеева<sup>1</sup>.

Принцип временной ценности денег на практике используется в различных типичных ситуациях при расчет простых и сложных процентов, при выборе ставки наращивания и дисконтирования, а также при определении настоящей и будущей стоимости.

С позиции фундаментального анализа для отдельного инвестора инвестиции в финансовые активы требуют учета не только различий в свойствах ценных бумаг, применительно к отдельным акциям и/или облигациям, но и оценки, отражающей их привлекательность через *цену, стоимость и доходность*.

*Цена* как декларированный показатель свидетельствует о размере платы за данный актив, что свидетельствует о ее объективности и равнодоступности для каждого. Отражает рыночный курс актива в конкретный момент времени, приравнивается к текущей рыночной цене и формируется на вторичном рынке при купле – продаже, и как следствие по отношению к стоимости цена вторична и однозначна. Однозначность цены количественно выражает стоимость, а для инвестора соответствует средней ожидаемой цене.

В фундаментальном анализе цена отличается от *стоимости*. Цена и стоимость – это две абсолютно разные характеристики, которые меняются в динамике, и с позиции конкретного инвестора часто не совпадают. Дело в том, что по сравнению с ценой, которая объективна и равнодоступна любому участнику рынка, внутренняя стоимость гораздо более субъективна.

*Стоимость* – это расчетный показатель, субъективный, поскольку исчисляется инвестором самостоятельно, отражает среднюю из всех оценок стоимости на рынке и устанавливается стихийно. В конкретный момент времени стоимость многозначна, так как число оценок зависит от числа профессиональных участников финансового рынка.

С некоторыми допущениями можно сказать, что стоимость первична, а цена вторична, так как в условиях равновесного рынка цена количественно выражает внутреннюю стоимость актива, стихийно устанавливается как средняя из ожидаемых оценок стоимости.

Под субъективностью в данном случае понимается то обстоятельство, что каждый инвестор имеет свой взгляд на внутреннюю стоимость актива, полагаясь в ее оценке на результаты собственной оценки и анализа, оценивает ее с позиции выгоды или *полезности*, которую она принесет инвестору в будущем.

*Полезность* актива отражается через ожидаемый доход и определяет справедливую стоимость.

Полезность выражается в том уровне выгоды (дохода), получаемого инвестором, величина которого зависит от объема потребляемых благ. Учитывается в анализе инвестиций с помощью, так называемой функции полезности, которая

---

<sup>1</sup> Березкин Ю.М., Алексеев Д.А. Финансовый менеджмент : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2015. 330 с.

выражает зависимость уровня дохода от объема потребляемых благ и проявляется во взаимосвязи между ожидаемой доходностью и риском.

Полезность – это результат удовлетворения какому-то уровню, получаемому от потребления товара (услуги) или финансового актива. Это категория является одной из ключевых в инвестиционном анализе показывая таким образом такой уровень приемлемости инвестиций, который достигается удовлетворением соответствующего значения или критерия. К ним относят *требуемую доходность*, чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности, дисконтированный срок окупаемости, индекс доходности.

В инвестиционном анализе функция полезности рассматривается при построении кривых безразличия, отражающих зависимость ожидаемой доходности и уровня риска. Кривые безразличия рассматриваемые в терминах полезности определяются так называемой теорией полезности (теорией игр).

В данном контексте применительно к решению задачи изучения основ инвестирования через кривые безразличия есть возможность охарактеризовать типы инвесторов.

Ценность или полезность, которую оценивает инвестор потенциально связана с выбором недооцененных активов в портфель, тип же ценной бумаги и срок – это два фактора, определяющие *доходность и риск*. От того, насколько разумно инвестору повелевая себе, думать и рассуждать таким образом, чтобы располагать доходом заранее как благом уже сегодня, но которое ожидается получить в будущем, ставит его в зависимость – как он относится к возможности выдержать риск, которому может подвергнуться при инвестировании.

Предрасположенность инвесторов к риску выступает как двояко. С одной стороны – это один из базовых принципов инвестиций, обеспечивающих эффективность портфельных вложений, вторым является стоимость предполагаемых источников капитала на рынке, с другой – это фактор, определяющий динамику привлекательности простых акций, последняя выражается в адекватной, то есть с учетом рыночной оценки меры риска и установлении баланса доходности и риска портфеля.

Применительно ко всем видам инвестиций и реальным, и финансовым справедливая цена формируется через механизм рисковой премии в виде надбавки к безрисковой доходности и в практике финансового менеджмента для ее определения используют модель цены капитальных финансовых активов – CAPM.

Требуемая доходность – это ожидаемый инвестором уровень нормы прибыли, используемый в процедуре наращения и дисконтирования по соответствующему объекту финансовых активов, выражается в виде процентной ставки и служит для сравнения разновременных денежных потоков от инвестиций.

Выбор ставки сравнения альтернативных инвестиций в финансовые активы является одним из главных вопросов инвестиционного анализа.

Требуемая доходность акции – это ожидаемая к получению инвесторами норма прибыли по акции, которая покрывает риск вложений в ее покупку с учетом временной стоимости денег и премии за риск. Когда известны значения доходности безрисковых вложений, требуемой доходности рыночного портфеля,

состоящего из всех акций на рынке, и бета-коэффициента, то для нахождения требуемой доходности  $i$  акции можно использовать линию рынка ценных бумаг, уравнение которой имеет вид:

$$R_i = R_j + (\hat{R}_m - R_j) \cdot \beta_i,$$

где  $R_i$  – требуемая доходность  $i$  акции;  $R_j$  – доходность безрисковых вложений;  $\hat{R}_m$  – требуемая доходность рыночного портфеля;  $\beta_i$  – бета-коэффициент  $i$  акции.

Как критерий ее используют для сравнения привлекательности инвестиций в ценные бумаги. В частности, вначале рассчитывается справедливая или теоретически приведенная цена акции и сравнивается с текущей на данный момент рыночной ценой, когда текущий курс занижен по отношению к справедливой цене, таким образом говорят о недооценке акций, означающей выгодность инвестиций.

*Требуемая доходность* определяется через стоимость предполагаемых источников капитала на рынке, которая соответствует средним значениям. Скажем, когда инвестор ожидает получить определенный доход, то ориентируется на уровень доходности, который был бы не ниже среднерыночного значения.

Начальный уровень в определении требуемой доходности соответствует базовым условиям выбора инвестора, и исходя из альтернативных вложений, то есть минимального уровня доходности соответствует вложениям в государственные ценные бумаги, которые рассматриваются в качестве некоего стандарта безрисковости.

Здесь требуемая доходность рассчитывается как сумма текущей доходности по безрисковым инвестициям в государственные ценные бумаги и премии за риск, в зависимости от которой происходит дифференциация доходности акций с учетом коэффициента риска, присущего данной акции.

Кроме того, при оценке требуемой доходности необходимо также учесть предполагаемый темп инфляции в прогнозном периоде и премию за риск.

В условиях российского фондового рынка, который отличается высокой непредсказуемостью, усилившейся в последнее десятилетие, излишней централизацией со стороны финансовых органов, выявить безрисковые инвестиции достаточно сложно, тогда целесообразнее будет при расчете требуемой доходности использовать среднюю стоимость предполагаемых источников инвестиций. Показатель средней взвешенной оценки всех инвесторов на рынке наилучшим образом отражает данный ресурс.

Большинство инвесторов на рынке воспринимают риск с точки зрения распределения своих денег во времени и премии за риск как компенсацию за не отказ от инвестиций. Так, предрасположенность инвесторов к риску определяет цену простых акций, то есть чем выше степень предсказуемости будущих дивидендов и прироста курса акций через год, оцениваемых инвестором, в сравнении с декларированной на рынке ценой высокорискованных акций, тем больше они расположены к риску. Именно в этом проявляется связь не склонных к риску инвесторов со стоимостью акций.



Поскольку *предрасположенность инвесторов к риску* избирательна, то в обобщенном виде можно сделать заключение, что: во-первых, большинство инвесторов не склонны к риску или не расположены к нему при определенных обстоятельствах. Во-вторых, они рационализируют свое поведение и требуют компенсации за риск в виде премии. В-третьих, они готовы сделать выбор и измерить риск и уровень премии путем отказа от альтернативных вложений в другие финансовые активы на рынке.

Справедливая стоимость – это обоснованная цена, которая позволяет приспособить собственный риск, присущий акции и премии за рыночный риск, как оправдание за то, что инвестор готов нести его в течение неопределенного времени.

Справедливая стоимость устанавливается через компромиссное соотношение между доходностью и риском, с учетом рыночной премии.

В связи с этим на основе понятия справедливой стоимости представим различные типы инвесторов и выделим среди них такие три группы, как:

1. Нейтральные к риску – это первая группа инвесторов, отрицающих и/или игнорирующих риск. В нее включим инвесторов готовых участвовать в инвестициях и платить любую справедливую цену, то есть индифферентных к риску.

2. Группа несклонных, нерасположенных к риску, избегающих риск инвесторов называют – рациональными инвесторами, которые не обязательно участвуют в инвестициях, даже в случаях, когда от них требуется заплатить самую малую цену, меньшую по сравнению со справедливой ценой. Относятся к риску настороженно, хотя и готовы его принять. Поэтому для рациональных инвесторов повышение риска служит показателем снижения стоимости акций, и стимулирует к требованию компенсации рыночной премии за риск для своих инвестиционных вложений, что в последствии ведет к возрастанию требуемой доходности.

Рациональные инвесторы стремятся удовлетворить свои инвестиционные предпочтения за счет возрастания требуемой доходности, в том числе премии за риск.

3. Склонные к риску, предрасположенные к управлению риском – это группа инвесторов готовых участвовать в инвестициях, даже если при этом требуется заплатить цену, большую, чем справедливая.

Премию за риск можно выразить в виде вознаграждения за поведение на рынке рационального инвестора в направлении целевого характера инвестиций.

Рациональный инвестор не склонен к рискованной премии даже в тех ситуациях, когда от него требуется заплатить цену меньшую, нежели справедливая стоимость. А поскольку шанс получить дополнительный доход от инвестиций всегда остается, то он добровольно берет на себя ту меру риска, которая выражала бы денежную страховку или резерв безопасности на всякий непредвиденный случай. Поэтому выбор инвестиций строится с учетом принципа справедливой цены под действием рыночных механизмов, с учетом неравномерности распределения стоимости во времени, несоразмерности стоимости; соотношения доходности и риска; типа ценных бумаг; эмитента; срочности.

Рациональный инвестор – это такой инвестор, который ставит себя в зависимость от выбора принять данную инвестицию, значит отказаться от других вложений. Приоритетность выбора определяется величиной дополнительной прибавки в виде премии за то, что он отказался от других вложений.

В качестве базы для сравнения выступают безрисковые вложения, которые соответствуют вложениям в краткосрочные государственные облигации.

Премия за риск – это компенсация, которую требует рациональный инвестор за отказ от альтернативных вложений в ценные бумаги, акции и облигации на рынке в сравнении с безрисковыми вложениями.

Компенсация выступает в виде надбавки к стоимости альтернативных вложений в объекты в сравнении с безрисковыми вложениями.

Премия за риск – это такое соотношение между доходностью и стоимостью актива, которая уравнивается под воздействием внешних факторов (спрос, предложение, цена и доходность, и сопутствующий уровень риска).

Цели рационального инвестора – обеспечить на свои вложения доход на уровне не ниже средней рыночной доходности, или заработать процентную ставку, превышающую среднюю на рынке доходность. Рассмотрим на примере чему равняется премия за риск. Скажем, инвестор располагает собственными накоплениями в размере 100 тыс. р. и имеет две возможности: а) разместить средства в краткосрочные государственные облигации номинальной стоимостью 100 тыс. р., с доходностью 8 % годовых сроком на один год. Ожидается, что через год инвестор получит 8 тыс. р. дополнительной прибыли ( $100\,000 \cdot 0,08 = 8\,000$  /  $100\,000 = 0,08 \cdot 100 = 8\%$ ). Премия за риск для инвестора составит 8 %; б) имеется также дополнительная информация об альтернативных вложениях в покупку акций, курс которых через год, по прогнозным оценкам, возрастет и составит 216 тыс. р. с учетом инвестиционной программы, которую планируют реализовать менеджмент компании, для целей которой и делают дополнительную эмиссию.

Исходя из событийной вероятности предположим, что у компании есть 50 % уверенности, что она получит доход, равно как и есть такая же уверенность на 50 % того, что она не получит доход. Тогда прогнозный расчет дохода составит 108 тыс. р. ( $216\,000 \cdot 0,5 + 0 \cdot 0,5 = 108\,000$ ).

При сравнении с накоплениями инвестора сумма дополнительного дохода от альтернативных вложений составит 8 тыс. р. ( $108\,000 - 100\,000 = 8\,000$ ), что в относительном выражении составит 8 %. Рисковая премия от инвестиций в государственные краткосрочные облигации рассчитанная в сравнении с альтернативными вложениями в обыкновенную акцию показывают одинаковый результат – 8 %, что свидетельствует о том, что выбор инвестора в любом из двух случаев обеспечит одинаковый размер премии 8 %, однако в первом случае риск вложений отсутствует, поскольку речь идет о краткосрочных государственных облигациях, во втором случае риск составит 50 %.

Справедливая стоимость рассчитывается инвестором самостоятельно, исходя из рыночной информации. Она приравнивается к внутренней или теоретически приведенной к настоящему моменту времени стоимости финансовых активов, то есть акций и облигаций. Затем она сопоставляется со сложившимся на

рынке текущим рыночным курсом, то есть ценой, предложенной на рынке для ее продажи. Сравнительный анализ теоретической внутренней стоимости финансового актива и его текущего рыночного курса свидетельствует о выгодности вложений в него. Так, в ситуации, когда курс финансового актива занижен, то это свидетельствует об эффективности вложений в данный актив и решение о его приобретении носит положительный характер. Наоборот, в ситуации, когда курс завышен по сравнению со стоимостью, то вложения в данный финансовый актив не принесут ожидаемых выгод, и отказаться от решений их избрания в портфель.

Определение размера компенсации инвестору в виде рыночной премии, рассчитываемой как отказ от альтернативных вложений, требуют владения рыночной информацией, объективность которой подтверждается равным доступом к ней всех инвесторов.

Основными характеристиками, присущими финансовым активам и оказывающими влияние на выбор инвестором объектов для вложений являются в первую очередь, текущий рыночный курс или цена, доходность.

При изучении базовых характеристик, которые используются для анализа инвестиций и выбора эффективных объектов финансовых вложений следует также выделить дополнительную информацию о рынке.

Для рационального инвестора данная информация должна быть составлена не только из сбора и упорядочивания материала о качественных характеристиках ценных бумаг, их инвестиционных свойствах, типах ценных бумаг, эмитентах, продолжительности вложений, доходности и риска, но и подвергнута тщательному анализу всех перечисленных элементов, которые по сути являются основными инвестиционными факторами, оказывающими влияние на эффективность вложений.

Конкретные значения величины доходности и диапазон их колебаний и зависит как от типа ценных бумаг (долговые обязательства или акции), так и от срока их действия, и от эмитента ценных бумаг.

Наиболее низкую доходность имеют краткосрочные ценные бумаги (казначейские векселя). Их реальная доходность (с учетом поправки на инфляцию) составила всего 0,5 % годовых. Государственные краткосрочные облигации считаются безрисковыми инструментами, поэтому не имеют рисковой премии.

Срок действия ценной бумаги является фактором, оказывающим существенное влияние на доходность. Когда срок действия финансового инструмента увеличивается, уровень доходности обычно возрастает.

С точки зрения инвестора это вполне объяснимо, так как отдавая деньги на длительный срок, инвестор подвергается большему риску. В случае повышения процентной ставки по краткосрочным обязательствам долгосрочные вложения могут обесцениться и оказаться менее прибыльными. Вот почему даже государственные долгосрочные облигации (сроком действия более одного года) должны иметь более высокую доходность по сравнению с государственными краткосрочными облигациями.

Корпоративные облигации, которые имеют более высокую степень риска по сравнению с государственными облигациями, и дополнительно имеют и более высокую премию за риск.

Инвесторы, которые вкладывают свои средства в обыкновенные облигации, принимают на себя дополнительный риск, а потому должны получать более высокую прибыль на свои вложения.

Из сказанного можно заключить, что доходность ценных бумаг тесно связана со степенью их риска. Другими словами, эффективность вложений в ценные бумаги (как, впрочем, и в другие активы) следует оценивать, как с точки зрения приносимого дохода, так и возможного риска. Доходность и риск – это параметры, характеризующие инвестиционные качества ценных бумаг.

При выборе объектов для вложений в акции и/или облигаций рациональный инвестор должен руководствоваться прежде всего принципом соотношения доходности и риска.

Выбранное компромиссное решение состоит не столько в выборе вида ценной бумаги, как в направленности инвестиций, то есть их нацеленность. Предпочтение той или иной полезности определяет в конечном итоге как сам характер инвестирования, так и виды доходов, которыми в последствии будет обладать инвестор, будь это способами участия в капитале собственников и/или ссудное кредитование на рынке. Однако, продолжительность вложений и срок могут стать определяющим фактором в данном выборе, поскольку вложения с длительными временными периодами приводят к возрастанию риска.

В выборе объекта для вложений в облигацию приоритетным фактором будет срок, который приобретает преимущественное значение при выборе объектов финансовых инвестиций, затем – ставка купонного дохода и величина долга, выплачиваемого в момент ее погашения в течение всего срока займа.

Вложения в долговую ценную бумагу приносят определенный процент в виде купонного дохода, который по отношению к первоначальным вложениям в облигацию определяют его текущую доходность. Риск вложений в облигацию может быть связан с невыполнением обязательств эмитентом, чем выше вероятность невыплаты, тем выше риск. Однако, государственные ценные бумаги стандарт безрисковых, то есть доход по ним определен, а значит, предсказуем.

Выбор вложений в обыкновенную акцию предпочтителен тем, что есть шанс получить доход в виде дивиденда и прироста курсовой стоимости. Дивиденд величина прироста курсовой стоимости напрямую зависят от финансовых результатов деятельности корпорации, которые трудно предсказать, как следствие вложения в акции менее защищены, а значит более рискованны. Вложения в акции самые рискованные вложения в сравнении:

- с казначейскими векселями;
- государственными облигациями;
- корпоративными облигациями;
- с привилегированными акциями, так как она имеет фиксированный дивиденд в виде процентной ставки.

Техника определения стоимости ценных бумаг предполагает оценку потоков платежей, поступление которых в виде доходов ожидается держателями той или иной ценной бумаги. При этом используют понятия текущей (или приведенной) и будущей стоимости. *Будущую*, то есть *ожидаемую стоимость* поступлений можно оценить, суммируя поступления за каждый предстоящий период с

учетом прироста доходов в виде процента по облигациям или дивиденда по акциям в эти периоды. *Текущая стоимость* представляет собой оценку потока доходов, ожидаемых по ценной бумаге, с учетом стоимости денег в данный момент времени. Она дает ответ на вопрос, сколько сегодня должна стоить ценная бумага с учетом ожидаемых по ней поступлений. Для этого все доходы по ценной бумаге дисконтируют, приводят к начальной точке отсчета.

Между текущей и будущей стоимостью существует следующая зависимость:

$$\text{Текущая стоимость} = \frac{\text{Будущая стоимость}}{(1+r)^n},$$

где  $r$  — доходность инвестируемой суммы, %;  $n$  — число периодов, в которые проводятся выплаты.

Эту формулу используют, когда процент начисляется как на первоначально инвестируемую сумму, так и на начисленные в предыдущие периоды проценты (по методу «сложных процентов»). По методу «простых процентов», когда начисления делаются только на первоначально инвестированную сумму:

$$\text{Текущая стоимость} = \frac{\text{Будущая стоимость}}{(1 + nr)}.$$

В знаменателе показатели  $(1 / (1 + r)^n$  и  $1 / (1 + nr)$ ) являются коэффициентами дисконтирования, в финансовой математике им соответствуют множители  $M_1$  и  $M_2$ .

Важным условием для принятия инвестором решений об инвестициях в акции является уверенность не столько в определении требуемой доходности, хотя без нее безусловно принять правильное решение весьма трудно, но и в том, какую прибыль принесет акция в данный момент времени и каковы перспективы получения прибыли в будущем.

С формальной точки зрения текущая рыночная стоимость акции как один из наиболее известных параметров, устанавливающий цену приобретения акций на рынке носит более и/или менее определенный характер, но этого еще недостаточно для того, чтобы принять решение об инвестициях в акцию, поскольку необходимо произвести оценку также ожидаемых дивидендов и текущей рыночной цены в следующем году.

Прогноз цены акции можно построить на основе прогноза прибыли на акцию и дивидендов с учетом коэффициентов рыночной активности компании, в том числе чистая прибыль как показатель, отражающий потенциал компании по созданию денежного потока с течением времени дает наилучшую оценку цены акции, однако легко заменяется через определение чистой прибыли, приходящуюся на одну простую акцию по балансу.

С этой целью ожидаемые темпы роста дивидендов можно спрогнозировать, во-первых, на базе исторических цен и прошлой динамики за предыдущие годы:

$$\text{Прогноз дивидендов} = \sqrt[n-1]{\frac{D_n}{D_1}} - 1,$$

где  $D_n$  – дивиденд последнего года;  $D_1$  – дивиденд первого года;  $n$  – период, годах.

Во-вторых, на основе использования данных бухгалтерской отчетности исследуемой компании-эмитента, что представим в следующем примере.

Известно, что по результатам истекшего года чистая прибыль компании «Юрайт» составила – 3,0 млн р., и менеджмент принял решение о распределении ее в пропорции 50:50, то есть: а) одну часть прибыли направить на выплату дивидендов – 1,5 млн р., б) оставшуюся часть – 1,5 млн р. – реинвестировать на развитие производства.

Собственный капитал на конец года составил – 15 млн р., компанией выпущено и размещено 100 000 обыкновенных акций номиналом 80 р. Произвести расчет показателей, характеризующих финансовую и рыночную активность компании, а также сделать прогнозную оценку на предстоящий пятилетний период времени о выплатах дивидендов и приросте стоимости акций.

В задачи финансового менеджмента компании входит оценка влияния стратегии выбора дивидендных выплат на стоимость капитала компании, на чистую прибыль, в том числе и на чистую прибыль на одну акцию, а также на уровень дивидендов на акцию.

Влияние стратегии развития компании на цену акций происходит следующим образом. Предположим, что компания всю прибыль расходует на выплату дивидендов, то коэффициент капитализации равен нулю ( $RER = 0$ ). В этом случае, капитализации прибыли не происходит, собственный капитал не увеличивается, значит не растут и дивиденды ( $g = 0$ ), тогда цена акции ( $P_0$ ) рассчитывается по формуле:

$$P_0 = \frac{D_1}{R},$$

где  $P_0$  – цена акции, р.;  $D_1$  – дивиденд 1-го года, р.;  $R$  – рентабельность собственного капитала, %.

Поскольку вся прибыль расходует на выплату дивидендов, то дивиденд равен чистой прибыли на акцию:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{R},$$

где  $P_0$  – цена акции, р.;  $EPS_1$  – чистая прибыль на одну акцию, р.;  $R$  – рентабельность собственного капитала, %.

Предположим, что компания в дальнейшем будет получать прибыль и сохранит достигнутый к данному моменту времени уровень рентабельность в размере 20 % на собственный капитал и 50 % этой прибыли реинвестирует, тогда балансовая стоимость собственного капитала компании увеличится на следующий год на 10 % ( $0,2 \cdot 0,5$ ). Коэффициент реинвестиций (PR) рассчитывается как отношение нераспределенной прибыли и всей чистой прибыли, в данном примере он равен 0,5 ( $1\,500\,000 / 3\,000\,000$ ).

Также предположим, что рентабельность собственного капитала и коэффициент дивидендных выплат останутся неизменными, то есть 20 и 50 %, то прибыль и дивиденды на одну акцию тоже возрастут на 10 %, то есть темп прироста дивидендов составит 10 % в год:

$$g = ROE \cdot RER = 0,2 \cdot 0,5 = 0,1 \cdot 100 \% = 10 \%$$

Прогнозный расчет с учетом темпов роста дивидендов 10 % в год и его влияние на динамику собственного капитала, чистой прибыли, ожидаемых дивидендов и балансовой стоимости акций на ближайший четырехлетний период представлен в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Прогнозный расчет финансовых результатов компании «Юрайт»\*

Показатель	Период				
	1	2	3	4	5
1. Собственный капитал (EC), млн р.	15	16,5	18,15	19,965	21,962
2. Чистая прибыль (NP), млн р.	3	3,3	3,63	3,993	4,392
3. Рентабельность собственного капитала (ROE), %	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4. Число акций (ns), тыс. шт.	100	100	100	100	100
5. Балансовая стоимость одной акции (BV <sub>i</sub> ), р.	150	165	181,5	199,65	219,62
6. Чистая прибыль на одну акцию (EPS), р.	30	33	36,3	39,93	43,92
7. Дивиденд на одну акцию (Di), р.	15	16,5	18,15	19,965	21,96
6. Чистая прибыль на одну акцию, р.	30 : 0,2 = = 150	33 : 0,2 = = 165	36,3 : 0,2 = = 181,5	39,93 : 0,2 = = 199,65	43,92 : 0,2 = = 219,6

\* Источник: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

Из табл. 1.4 видно, что 10 % темп роста дивидендов оказывает прямое влияние на рост собственного капитала, на всю чистую прибыль и на балансовую стоимость акций. Прирост этих показателей адекватен темпу роста дивидендных выплат.

Как видно из проведенных расчетов, собственный капитал в балансовой оценке связан с рыночной стоимостью акций через чистую прибыль.

В балансе стоимость простых акций приравнивается обыкновенному собственному капиталу, который включает не только стоимость акций, находящихся на руках у акционеров, но и плюс нераспределенную прибыль, которая используется через реинвестиции на реализацию долгосрочных целей компании.

Дивидендная политика компании влияет на балансовую стоимость акций, когда компания принимает решения о выплате дивидендов их стоимость в балансе снижается в сравнении выбором компанией альтернативного направления

использования чистой прибыли, то есть невыплатой дивидендов, а использованием ее на будущее развитие.

Собственный капитал – это стоимость капитала собственников компании, которые предоставили его на формирование активов на долевой основе с целью участия в деятельности компании и получении дивидендов. Однако, не только дивиденды интересны акционерам, но и прирост капитальной стоимости простых акций через курсовую прибыль.

В частности, прирост капитала собственников можно оценить через рост чистой прибыли на акцию.

Прибыль на акцию – это один из главных показателей, характеризующий бухгалтерский подход в расчете балансовой стоимости акций. Рост балансовой стоимости акций обеспечивается за счет прироста чистой прибыли на акцию, вследствие прироста дивидендов и при неизменном уровне доходности, который обусловлен к рентабельности и/или доходности собственного капитала компании.

Рентабельность собственного капитала – это процентный уровень дохода, на который претендуют собственники в расчете на одну акцию. Рентабельность собственного капитала представляет собой относительную долю чистой прибыли, приходящейся на один рубль, вложенный собственниками в активы компании и оформленную через приобретение простых акций. Другими словами, вклад акционера в собственность компании рассчитывается исходя из количества приобретенных в обмен на деньги акций и цены одной акции.

Балансовая стоимость обыкновенной акции – это стоимость активов компании, которая отражает вклад собственника / акционера в совокупный капитал компании. Данный показатель рассчитывается как отношение чистой прибыли на акцию и рентабельности собственного капитала.

Чистая прибыль на акцию ( $EPS, p.$ ) – это часть чистой прибыли по балансу, отражающей потенциал компании по созданию денежных потоков с течением времени, либо за год или другой более, или менее длительный период времени.

Текущий рыночный курс акций соответствует балансовой оценке стоимости одной простой акции и рассчитывается как отношение чистой прибыли на одну простую акцию к рентабельности собственного капитала. По данным примера, балансовая стоимость акций ( $BV_i$ ) в рублях по годам представлена ниже:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{R},$$

где  $P_0$  – цена акции, р.;  $EPS_1$  – чистая прибыль на одну акцию, р.;  $R$  – рентабельность собственного капитала, %.

$$P_0 = \frac{D_1}{R}.$$

1-й год –  $30 / 0,2 = 150$ ;

2-й год –  $33 / 0,2 = 165$ ;

3-й год –  $36,3 / 0,2 = 181,5$ ;



4-й год –  $39,93 / 0,2 = 199,65$ ;

5-й год –  $43,92 / 0,2 = 219,60$ .

В продолжение составления прогноза о предстоящем росте цены акции, с учетом изменений в политике распределения чистой прибыли по данным рассматриваемого примера, предположим, что компания в дальнейшем сменит политику распределения прибыли и при прежнем уровне рентабельности – 20 % будет всю чистую прибыль реинвестировать, то есть использовать как нераспределенную прибыль в виде собственных накоплений.

Расчет ожидаемых дивидендов и прибыль на акцию в ближайший 4-летний период предлагается в табл. 1.5.

Таблица 1.5

Прогнозный расчет финансовых результатов компании «Юрайт»  
с учетом реинвестиций\*

Показатель	Период				
	1	2	3	4	5
1. Собственный капитал (EC), млн р.	15	18	21,6	25,92	31,104
2. Чистая прибыль (NP), млн р.	3	3,6	4,32	5,184	6,221
3. Рентабельность собственного капитала (ROE), %	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4. Число акций (ns), тыс. шт.	100	100	100	100	100
5. Балансовая стоимость одной акций ( $BV_i$ ), р.	150	180	216	259,2	311,04
6. Чистая прибыль на одну акцию (EPS), р.	30,0	36,0	43,2	51,84	62,21

\* Источник: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

По результатам расчетов в табл. 1.5 с учетом стратегии развития можно отметить, что когда компания не выплачивает дивиденды, а всю чистую прибыль направляет на реинвестиции, то значительно быстрее возрастает собственный капитал и чистая прибыль на акцию (см. табл. 1.4 и 1.5). Это означает, что следующий по сравнению с базисным годом период собственный капитал компании увеличится на 3 млн р. – с 15 млн р. до 18 млн р., а чистая прибыль возросла на 600 тыс. р. – с 3 млн р. до 3,6 млн р. Капитализация чистой прибыли происходит быстрее и намного выше в сравнении с условием, когда компания выплачивает дивиденды. Отказ от выплаты дивидендов увеличивают вложения собственников, при этом балансовая стоимость акций тоже растет возрастает гораздо более быстро и значительно, в сравнении с ситуацией, когда компания выплачивает дивиденды.

В целях составления прогноза цены акции представим анализ влияния балансовой стоимости акции с учетом темпов роста прибыли на акцию на текущий рыночный курс акций на рынке.

Текущий курс акций зависит от ожидаемой чистой прибыли на акции в следующем году вне зависимости от того, будет ли эта прибыль полностью направлена на выплату дивидендов, или полностью реинвестирована или частично направлена на выплату дивидендов, или реинвестирована на дальнейшее развитие.

Ожидаемая прибыль на акцию в следующем году служит критерием расчета текущего курса акций, то есть цену акции можно рассчитать как отношение ожидаемой чистой прибыли в следующем году и рентабельности собственного капитала, который в данном случае выполняет роль критерия требуемой доходности на собственные вложения компании.

Влияние данной стратегии развития компании через реинвестиции на цену акций рассчитывается по формуле:

$$P_0 = \frac{EPS_1}{R}, \quad (1.1)$$

где  $P_0$  – цена акции, р.;  $EPS_1$  – чистая прибыль на одну акцию, р.;  $R$  – рентабельность собственного капитала, %.

Проведем сверку расчетов через формулы. Так, чистая прибыль пятого года в размере 6,221 млн р. в полном объеме была использована через реинвестиции на собственное развитие, тогда чистая прибыль  $EPS_5$  в расчете на одну акцию составит – 62,21 р., тогда цена акции пятого года составит 311,04 р. ( $P_5 = \frac{62,21}{0,2}$ ). В целях проверки правильности прогнозных расчетов цену акции пятого года подставим в формулу (1.1), получим, что базисная цена акций составила 150 р.:  $P_5 = \frac{311,04}{1,2^4} = 150$  р.

Аналогичным образом сделаем расчет по всем остальным годам.

Так, чистая прибыль 4-го года в размере – 5,184 млн р. в полном объеме была использована через реинвестиции на собственное развитие, тогда чистая прибыль  $EPS_5$  в расчете на одну акцию составит – 51,84 р., тогда цена акции пятого года составит 259,2 р. ( $P_4 = \frac{51,84}{0,2}$ ). В целях проверки правильности прогнозных расчетов цену акции пятого года подставим в формулу (1.1), получим, что базисная цена акций составила 150 р.:  $P_4 = \frac{259,2}{1,2^3} = 150$  р.

Так, чистая прибыль 3-го года в размере – 4,32 млн р. в полном объеме была использована через реинвестиции на собственное развитие, тогда чистая прибыль  $EPS_3$  в расчете на одну акцию составит – 43,2 р., тогда цена акции пятого года составит 216 р. ( $P_3 = \frac{43,2}{0,2}$ ). Также с целью правильности прогнозных расчетов цену акции третьего года подставим в формулу (1.1), получим, что базисная цена акций составила 150 р.:  $P_3 = \frac{216}{1,2^2} = 150$  р.

Так, чистая прибыль 2-го года в размере – 3,6 млн р. в полном объеме была использована через реинвестиции на собственное развитие, тогда чистая прибыль  $EPS_2$  в расчете на одну акцию составит – 36,0 р., тогда цена акции второго года составит 180 р. ( $P_2 = \frac{36,0}{0,2}$ ). Также с целью правильности прогнозных расчетов цену акции третьего года подставим в формулу (1.1), получим, что базисная цена акций составила 150 р.:  $P_2 = \frac{180}{1,2} = 150$  р.

При выплате дивидендов размер чистой прибыли снижается; при невыплате дивидендов, чистая прибыль вся используется на развитие, то есть дивиденды капитализируются, значит растет стоимость акций в балансе.

Таким образом, рассмотренные в данном подразделе теоретические основы инвестиций, инвестиционной деятельности с учетом наиболее распространенных объектов инвестиций и операций, совершаемых с ними сделок на финансовых рынка необходимо дополнять методическими инструментами анализа и планирования для принятия эффективных управленческих решений.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что такое годовой отчет? Какие два типа информации он предоставляет?
2. Почему годовой отчет компании представляет значительный интерес для инвесторов?
3. Какие четыре вида финансовых документов обычно включаются в состав годового отчета?
4. Предназначение основных документов, входящих в состав годового отчета.
5. Определите требуемую ставку доходности по акциям как оценочный критерий выбора для инвестора.
6. Как определить ожидаемую доходность простой акции?
7. Способы расчета доходности акции: без дисконтирования и с учетом дисконтированием. Насколько они важны для инвестора?
8. Как определяется премия за риск акции в расчете требуемой доходности?
9. Каким образом обосновываются результаты, когда возрастает мера фактического ее отклонения и ожидаемого значения? Почему возрастают требования инвестора к величине нормы прибыли по вложениям в акцию?
10. Какие базовые параметры определяют рыночный курс/цену простой акции и ее расчетную / справедливую стоимость?
11. Как рассчитать стоимость простой акции с учетом доходности и риска, элементы расчета из формулы, аналитическое значение для инвестора?
12. Охарактеризуйте внутреннюю стоимость финансовых активов с позиции фундаментального анализа, проводимого инвестором самостоятельно; элементы ее расчета; выбор ставки дисконтирования и ее обоснование.
13. Перечислите результаты влияния постоянного роста дивидендов на прогнозируемые конечные показатели деятельности корпорации в будущем, в том числе влияние на величину: собственного капитала, балансовой стоимости акций, чистой прибыли на акцию.
14. Какие статьи финансовых отчетов используются при расчете балансовой стоимости акций?
15. Охарактеризуйте показатель «чистая прибыль на акцию» и его влияние на цену акций в балансе. Как изменится величина чистой прибыли на акцию при неизменной в течение определенного периода времени нормы прибыли на собственный капитал?
16. Охарактеризуйте связь цены акций и свободного денежного потока.

## 2. ПОРТФЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ И ПОСТРОЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПОРТФЕЛЕЙ

### 2.1. Предпосылки возникновения и развитие портфельной теории

Начальный этап развития теории инвестиций относится к 20–30-м гг. XX в. и является периодом зарождения теории портфельных финансов как науки в целом. Этот этап представлен прежде всего основополагающими работами И. Фишера по теории процентной ставки и приведенной стоимости<sup>1</sup>. Он доказал, что критерии оценки инвестиций никак не связаны с тем, предпочитают ли индивидуумы настоящее потребление потреблению в будущем. И мот, и скупец единодушны относительно суммы, которую они хотят инвестировать в реальные активы. Поскольку они пользуются одними и теми же инвестиционными критериями, они могут скооперироваться в одном предприятии и передать функции по его управлению профессиональному менеджеру. В свою очередь, менеджерам необязательно знать личные вкусы акционеров предприятия и не следует руководствоваться своими предпочтениями. Их задача – максимизировать чистую приведенную стоимость. Если они добиваются успеха, то могут быть уверены, что действуют наилучшим образом в интересах своих акционеров. Эти теоретические положения во многом были подкреплены бурным расцветом индустрии первых взаимных фондов в США, активно спекулировавших в то время на американском биржевом рынке. К концу 20-х гг. в США насчитывалось свыше 700 таких фондов, по мнению А.Г. Ивасенко<sup>2</sup>.

Важная особенность теоретических работ довоенного периода состоит в выработке гипотезы о полной определенности условий, в которых осуществляется процесс принятия финансовых решений. Математические средства, применяемые в анализе того времени, сводились к элементарной алгебре и началам фундаментального анализа. Совокупность этих средств, ориентированных на проведение финансовых расчетов в условиях определенности, получила название финансовой математики. Несмотря на господство «детерминированного подхода», важность факторов неопределенности и риска в финансовых проблемах сознавалась вполне четко. Однако лишь применение качественных, теоретико-вероятностных методов позволило существенно продвинуться в исследовании влияния риска на принятие инвестиционных решений. Именно работы этого направления положили начало современной теории инвестиций. Этап развития этого направления финансовой теории, длившийся с 20–30-х гг. до выхода работы Г. Марковица, по мнению ряда ученых, поэтому можно назвать «первичным», а сам тип портфеля, который формировали финансовые менеджеры, – случайным.

---

<sup>1</sup> Фишер И. Покупательная сила денег : ее определение и отношение к кредиту, проценту и кризисам / пер. с посл. амер. изд. К.Г. Фокина ; под ред. и с предисл. В.Я. Железнова. М., 1925. 399 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008074411> (дата обращения 27.08.2021).

<sup>2</sup> Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Павленко В.А. Рынок ценных бумаг : инструменты и механизмы функционирования. 4-е изд. М. : КноРус, 2017. 271 с. URL: <https://spbib.ru/ru/catalog/-/books/11074903-rynok-tsennyykh-bumag-instrumenty-i-mekhanizmy-funktsionirovaniya> (дата обращения 25.08.2021).

Исследовательский труд Г. Марковица состоит в том, что он впервые вначале в статье, а впоследствии и в монографии «Выбор портфеля: эффективная диверсификация инвестиций»<sup>1</sup> предложил теоретически формализовать понятия доходность и риск с учетом вероятностной статистики, что позволило перевести задачу выбора оптимальной инвестиционной стратегии на строгий математический язык. Монография Г. Марковица послужила толчком для развития современной портфельной теории. С точки зрения математики эта задача относится к классу задач квадратической оптимизации при линейных ограничениях. К настоящему времени вместе с задачами линейного программирования этот класс задач относится к разряду наиболее изученных классов оптимизационных задач, для которых разработано большое число эффективных алгоритмов.

Дальнейшие его разработки принципов формирования портфеля послужили основой для многих работ по взаимосвязи доходности и риска. Однако его работы еще не привлекли особого внимания со стороны теоретиков-экономистов и практиков. Для 1950-х гг. применение теории вероятности к финансовой теории было само по себе весьма необычно и не воспринималось теоретиками-экономистами и практиками как позитивное. К тому же неразвитость вычислительной техники и сложность предложенных Г. Марковицем алгоритмов, процедур и формул не позволили осуществить фактическую реализацию его идей.

Не случайно заслуги Г. Марковица были оценены гораздо позднее выхода его работ, а Нобелевская премия по экономике ему была присуждена только в 1990 г. Вклад в становление и развитие портфельных финансов Г. Марковица состоит в том, что им разработана математическая модель создания оптимального портфеля и методы построения портфелей при определенных критериях. Сложность ее практического использования состояла в том, что в этот период времени существовали реальные затруднения внедрения данной модели Г. Марковица.

В дальнейшем портфельная теория совершенствовалась и возникла так называемая модель оценки капитальных финансовых активов или модель капитального ценообразования финансовых активов (англ. Capital Assets Price Model, CAPM), окончательно сформированная в 60-е гг. У.Ф. Шарпом (1964).

Одновременно с этим выводы, сделанные У.Ф. Шарпом, учеником и последователем Г. Марковица стали известны в научном сообществе как модель оценки долгосрочных активов, основанные на предположении, что на конкурентном рынке ожидаемая премия за риск изменяется прямо пропорционально коэффициенту  $\beta$ -бета. Другими словами, У.Ф. Шарп развил положения Г. Марковица в плане выбора оптимальных инвестиционных портфелей, и с учетом совместного научного вклада в портфельную теорию им сжато сформулированы следующие четыре принципа<sup>2</sup>:

1. Инвесторы предпочитают высокую ожидаемую доходность инвестиций и низкое стандартное отклонение, а портфели обыкновенных акций, которые обеспечивают наиболее высокую ожидаемую доходность при данном стандартном отклонении называются эффективными.

---

<sup>1</sup> Markowitz H.M. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment. Wiley. New York, 1959.

<sup>2</sup> Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. 1027 с.

2. Предельное влияние акции на риск портфеля определяется вкладом акции в портфель, а не только учетом риска акции самой по себе, который зависит от чувствительности акции к изменениям стоимости портфеля.

3. Чувствительность акции к изменениям стоимости рыночного портфеля обозначается показателем  $\beta$ -бета (стандартный измеритель риска, значение которого = 1). Следовательно,  $\beta$ -бета измеряет также предельный вклад акции в риск рыночного портфеля.

4. Если инвесторы могут брать займы или предоставлять кредиты по безрисковой ставке процентов, то им следует всегда иметь комбинацию безрисковых инвестиций и портфель обыкновенных акций. Состав такого портфеля акций зависит только от того, как инвестор оценивает перспективы каждой акции, а не от его отношения к риску. Если инвесторы не располагают какой-либо дополнительной информацией, им следует держать такой же портфель акций, как и у других, – иначе говоря, им следует держать рыночный портфель ценных бумаг.

Далее, если каждый держит рыночный портфель и если  $\beta$ -бета показывает вклад каждой ценной бумаги в риск рыночного портфеля, тогда неудивительно, что премия за риск, требуемая инвесторами, пропорциональна коэффициенту  $\beta$ -бета. Премии за риск всегда отражает вклад акций в риск портфеля. Некоторые акции увеличивают риск портфеля, и вы приобретете их только в том случае, если они к тому же увеличат и ожидаемый доход. Другие акции снизят портфельный риск, и поэтому вы готовы купить их, даже если они снижают ожидаемые доходы от портфеля. Если портфель, который вы выбрали, эффективен, каждый вид ваших инвестиций должен одинаково напряженно работать на получение дополнительного дохода. Так, если одна акция оказывает большее влияние на риск портфеля, чем другая, первая должна приносить пропорционально более высокий ожидаемый доход. Если портфель эффективен, связь между ожидаемой доходностью каждой акции и ее предельным вкладом в портфельный риск должна быть прямолинейной. Верно и обратное: если прямолинейной связи нет, портфель не является эффективным.

На современном этапе развития портфельных инвестиций модель Г. Марковица рекомендуют использовать на первом этапе формирования портфеля активов при распределении инвестируемого капитала по различным типам активов: акции, облигации, недвижимость и так далее.

Однофакторная модель У.Ф. Шарпа используют на втором этапе, когда инвестируемый в определенный сегмент рынка финансовых активов, распределяется между отдельными конкретными активами, составляющими выбранный сегмент, то есть по конкретным акциям, облигациям и т.д.

Модель Capital Asset Price Model (сокращенно, CAPM) направлена на поиск альтернативных расчетов измерения риска и ожидаемой доходности, с этой целью и используется такой измеритель, как  $\beta$ -бета, характеризующий тенденцию изменчивости акций к средней акции на рынке ценных бумаг.

На модель CAPM можно смотреть как на макроэкономическое обобщение теории Г. Марковица, основным результатом которой явилось установление соотношения между доходностью и риском актива для равновесного рынка.

При этом важным оказывается тот факт, что при выборе оптимального портфеля инвестор должен учитывать не весь риск, связанный с активом (риск по Г. Марковицу), а только часть его, называемую систематическим, или недиверсифицируемым (рыночным), риском.

Эта часть риска актива тесно связана с общим риском рынка в целом и количественно представляется коэффициентом  $\beta$ -бета, введенным в однофакторной модели. Остальная часть (так называемый несистематический, специфический или диверсифицируемый риск) устраняется выбором соответствующего (оптимального) портфеля. Характер связи между доходностью и риском имеет вид линейной зависимости, и тем самым обычное практическое правило «большая доходность – значит большой риск» получает точное аналитическое представление.

Теория Г. Марковица получила также развитие в работах Дж. Тобина, посвященных безрисковым вложениям в портфель (государственным облигациям) и анализу факторов для принятия решения о вложении денежных средств в ценные бумаги.

Все последователи школы Г. Марковица – Дж. Тобин, У.Ф. Шарп и др. – воплотили свои идеи и сформировали современную портфельную теорию.

Влияние портфельной теории Г. Марковица значительно усилилось после появления в конце 50-х – начале 60-х гг. работ Дж. Тобина по аналогичным темам. Здесь следует отметить некоторые различия между подходами Г. Марковица и Дж. Тобина. Так, подход Г. Марковица находится и распространяется в русле микроэкономического анализа, поскольку он акцентирует внимание на поведении отдельного инвестора, формирующего оптимальный, с его точки зрения, портфель на основе собственной оценки доходности и риска выбираемых активов. К тому же первоначально модель Г. Марковица касалась в основном портфеля акций как наиболее рискованных активов. Дж. Тобин также предложил включить в анализ безрисковые активы, например, государственные облигации. Подход Дж. Тобина по сути – макроэкономический, поскольку основным объектом его изучения является распределение совокупного капитала в экономике по двум его формам: наличной (денежной) и безналичной (в виде ценных бумаг). Акцент в работах Г. Марковица основывался не на экономическом анализе исходных постулатов теории, а на математическом анализе их следствий и разработке алгоритмов решений оптимизационных задач. В подходе Дж. Тобина основной темой становится анализ факторов, заставляющих инвесторов формировать портфели активов, а не держать капитал в какой-либо одной, например, налично-денежной форме. Кроме того, Дж. Тобин проанализировал адекватность количественных характеристик активов и портфелей, составляющих исходные данные их теории Г. Марковица. Возможно, поэтому Дж. Тобин получил Нобелевскую премию на девять лет раньше (1981), чем Г. Марковиц (1990).

В 1977 г. теория CAPM подверглась жесткой критике в работах Ричарда Ролла. Р. Ролл высказал мнение, что CAPM следует отвергнуть, поскольку она в принципе не допускает эмпирической проверки. Несмотря на это, CAPM оста-

ется, пожалуй, самой значительной и влиятельной современной финансовой теорией. Практические руководства<sup>1</sup> по финансовому менеджменту в части выбора стратегии долгосрочного инвестирования и по сей день основываются исключительно на CAPM<sup>2</sup>.

С инвестиционной теорией и теорией финансового менеджмента связан еще один цикл исследований по так называемой теории корпоративного рынка. Эта теория посвящена проблеме «адекватности» рыночных цен финансовых активов. Вопрос состоит в том, насколько отражают рыночные цены «истинную стоимость» финансовых активов; иностранный инвестор, обнаруживший, что рынок систематически недооценивает или переоценивает тот или иной актив, был бы в состоянии извлекать доход достаточно долго и практически без риска. Гипотеза эффективности утверждает, что это невозможно. Это значит, что рыночные цены в целом отражают практически всю доступную инвесторам информацию. В таком случае колебания рыночных цен должны быть чисто случайными, никакой инвестор не в состоянии предсказывать будущие цены рынка.

Теория эффективного рынка и связанная с ней модель «случайного блуждания» рыночных цен активов стимулировали применение динамических теоретико-вероятностных моделей, основанных на теории случайных процессов. В русле этих идей в 1973 г. М. Шоулсом и Ф. Блеком была предложена модель опционов, получившая название модели Блека – Шоулса<sup>3</sup>. Эта модель основывалась на возможности осуществления безрисковой сделки с одновременным использованием акции и выписанным на нее опционом. Стоимость (цена) такой сделки должна совпадать со стоимостью безрисковых активов на рынке, а поскольку цена акции меняется со временем, то и стоимость выписанного опциона, обеспечивающего безрисковую сделку, также должна соответствующим образом изменяться. Из этих предписаний можно получить оценку (вероятностную) стоимости опциона. Работы Ф. Блека и М. Шоулса, а также тесно связанные с ними работы Робертом Мертона сразу же получили широкое признание. Более того, схемы расчетов, приведенные в этих работах, были очень быстро использованы на практике. Следует заметить, что 1970-е гг. – это годы чрезвычайно быстрого, «взрывного» роста рынка опционов.

Модель Блека – Шоулса до сих пор остается одной из наиболее часто используемых, хотя со временем появились более сложные модели как опционов, так и других «производных» ценных бумаг. В целом 1970-е гг., составившие третий этап в развитии современной теории инвестиций, характеризуются стремительным расширением и углублением математических средств финансового анализа. Если в довоенные годы применение даже элементарной алгебры было достаточно редким делом, а портфельная теория Г. Марковица – Дж. Тобина –

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

<sup>2</sup> Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Павленко В.А. Рынок ценных бумаг : инструменты и механизмы функционирования. 4-е изд. М. : КноРус, 2017. 271 с. URL: <https://spbib.ru/ru/catalog/-/books/11074903-rynok-tsennykh-bumag-instrumenty-i-mekhanizmy-funktsionirovaniya> (дата обращения 25.08.2021).

<sup>3</sup> Black F., Scholes M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities // The Journal of Political Economy. 1973. May – June. Vol. 81. P. 637–654.



У.Ф. Шарпа использовала лишь элементарные теоретико-вероятностные и оптимизационные методы, то работы 70–80-х гг. потребовали весьма тонких и сложных средств современной теории случайных процессов и оптимального управления.

Концепция инвестиционного портфеля имеет важные следствия для многих сфер корпоративного финансового управления. Например, цена капитала фирмы определяется степенью риска ценных бумаг, находящихся в ее портфеле, так как, во-первых, структура инвестиционного портфеля влияет на степень риска собственных ценных бумаг фирмы; во-вторых, требуемая инвестором доходность зависит от величины этого риска.

Кроме того, любая фирма, акции которой находятся в портфеле, в свою очередь рассматривается как некий портфель находящихся в ее эксплуатации активов (или проектов), и поэтому владение портфелем ценных бумаг представляет собой право собственности на множество различных проектов. В этом контексте уровень риска проекта оказывает влияние на рискованность портфеля в целом.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите объективные предпосылки к возникновению портфельной теории.
2. Какие качественные критерии использовались к выбору рискованных активов?
3. В чем состоит принципиальное отличие использования количественных критериев измерения риска ценных бумаг?
4. Назовите представителей науки, чьи научные работы и взгляды способствовали развитию портфельной теории.
5. Какое влияние оказала портфельная теория на развитие корпоративных финансов и инвестиционного менеджмента?
6. В чем состоит принципиальное отличие подходов к оценке риска на основе коэффициентов корреляции в сравнении с единичным индексом (коэффициентом бета)?
7. Насколько высокий уровень требований предъявляется к выбору портфеля с учетом использования количественных методов оценки риска на современном этапе развития цифровой экономики?

## **2.2. Портфельная теория, ее содержание и черты**

Портфельная теория и информационная асимметрия – это методологическая основа финансового и инвестиционного менеджмента, в рамках которых изучается содержание понятия портфельного риска, структуры риска, их соотношение и показатели измеряющие степень изменения доходности, то есть риск.

Портфель – это набор финансовых активов, которых служат достижению поставленных целей. Распределяя свои вложения по различным направлениям, инвестор может достичь более высокого уровня доходности своих вложений либо снизить степень их риска. Характерной особенностью портфеля является то, что риск портфеля может быть значительно меньше, чем риск отдельных финансовых активов и инвестиционных инструментов, входящих в состав портфеля.

Основная задача портфельных инвестиций – улучшить условия инвестирования, придав совокупности ценных бумаг такие инвестиционные характеристики, которые недостижимы с позиции отдельно взятой ценной бумаги и возможны только при их комбинации. Только в процессе формирования портфеля достигается новое инвестиционное качество с заданными характеристиками.

Таким образом, портфель ценных бумаг является тем инструментом, с помощью которого инвестору обеспечивается требуемая устойчивость дохода при минимальном риске.

Доходность и надежность финансовых (портфельных) инвестиций не зависят от деятельности самого инвестора, поэтому инвестор должен самым тщательным образом подходить к отбору финансовых активов с учетом их доходности и риска. Невозможно найти ценную бумагу, которая была бы одновременно высокодоходной, высоконадежной и высоколиквидной. Каждая отдельная бумага может обладать максимум двумя из этих качеств.

Для достижения поставленных целей инвесторы обычно прибегают к дифференциации своих вложений, то есть формируют портфель.

Главной задачей инвестора при портфельном инвестировании решить вопрос о безопасности вложений. Большинство из них используют традиционные подходы качественного выбора и состава вложений в портфель, когда распределяют их пропорционально вкладу и/или доли каждой акции в общей их совокупности. Одновременно с этим решается задача снижения риска портфеля, то есть диверсификации риска вложений путем равномерного распределения акций в портфеле.

Скажем, вариант размещения капитала в портфеле пропорционально между десятью акциями определит, что каждая доля в таком портфеле составит 10 %, при размещении капитала между 5 акциями покажет, что каждая доля акций в общей совокупности составит 20 %, а при размещении между двумя акциями каждая из них составит соответственно по 50 %.

Количественная мера оценки риска в данном подходе отсутствует, однако, чтобы дать такую оценку или попытаться ее оформить, достаточно задать параметры достижения определенной величины ожидаемой доходности или степени снижения риска портфеля.

До 50-х гг. XX в. все было именно так, выбор строился на качественных принципах портфеля. Все акции делились на пять групп<sup>1</sup>:

– консервативные;

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

- дешевые;
- растущие;
- доходные;
- спекулятивные.

Такое несовершенство создало условия, благие для развития науки, когда ученые попытались применить формальную аналитическую технику и выбрать состав портфеля. Возникло много новых идей. Первая из них была изложена Гарри Марковицем в 1952 г. в статье «Выбор портфеля», а затем немного позже, в 1959 г., была издана отдельной книгой – «Выбор портфеля: эффективная диверсификация инвестиций», положившей начало современной портфельной теории<sup>1</sup>. Г. Марковиц за совместный труд с Мертоном Миллером и Уильямом Шарпом в 1990 г. получил Нобелевскую премию в области экономики.

Теория портфеля состоит в том, что, как правило, совокупный уровень риска может быть снижен за счет объединения рискованных активов в портфеле. Основная причина такого снижения риска заключается в отсутствии прямой функциональной связи между значениями доходности по большинству различных видов активов.

В основу портфельной теории заложены два основных принципа:

1. Минимизация риска за счет объединения рискованных активов в портфеле.
2. Диверсификация уровня риска по каждому отдельному виду активов, измеряемому не изолированно от остальных активов, а с точки зрения его влияния на общий уровень риска портфеля.

Эффект диверсификации состоит в возможности снижения риска инвестирования (без ущерба для доходности) путем распределения инвестицией среди доступных направлений. Чем больше степень диверсификации и чем меньше корреляция между доходностью выбранных финансовых активов, тем большими являются возможности по снижению риска.

Содержание портфельной теории связано с понятием риска, в том числе риска инвестиций в ценные бумаги. Риск – это вероятность большего или меньшего отклонения фактической доходности от ожидаемой, той которую требует на свои вложения инвестор, то есть отклонения с минимальными значениями можно упрощенно охарактеризовать как рискованные инвестиции, а отклонения доходности с большими значениями как более рискованные инвестиции. Чем выше диапазон колебания доходности, тем выше риск, тем выше вероятность возникновения убытков.

В момент времени, когда присутствует вероятность даже незначительного снижения фактического результата в сравнении с ожидаемым, тогда и возникает опасность или угроза потери денег, возрастает риск, связанный с инвестициями в ценные бумаги.

Риск инвестиций показывает то, насколько высока и/или низка степень отклонения в том, чтобы получить фактическую доходность и/или норму прибыли на вложения меньше ожидаемой доходности.

---

<sup>1</sup> Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 10–20.

Для того чтобы оценить вероятность подобного исхода событий, связанного с инвестициями в ценные бумаги, необходимо для каждого составить вероятность его распределения.

В данном случае возможны как минимум два исхода событий. Во-первых, будут ли выплачены доходы по ценным бумагам, в том числе проценты по долговым (облигациям) ценным бумагам и дивиденды по долевым (акция) ценным бумагам, а также будет ли наряду с этим обеспечен возврат номинальной стоимости по облигации – во-вторых, и насколько будет обеспечен прирост курсовой стоимости по акции.

В обоих случаях есть вероятность риска, то есть неблагоприятного исхода события, что эмитент ценных бумаг окажется неплатежеспособным и откажется от выполнения текущих обязательств, и не сможет обеспечить покрытие основной суммы по долговой ценной бумаге, и не достигнет курс акций того прироста, который требует инвестор по долевым ценным бумагам.

Возможные результаты от этих инвестиций состоят в том, что эмитент или будет выплачивать проценты, или будет испытывать трудности в выплате процентов. Чем выше вероятность невыплаты процентов, тем рисковее будут облигации, а чем выше риск, тем выше требования инвестора к величине процентной ставки по облигациям.

Когда инвестор покупает акции, то он также рассчитывает получать прибыль на собственные инвестиции в акции, которая складывается из дивидендов и прироста курсовой их стоимости. И опять-таки, чем рисковее акции, тем большую уверенность для инвесторов должна продемонстрировать фирма, что сможет выплатить дивиденды, и что курсовая стоимость акций сможет расти в ожидаемом темпе, а значит тем выше должна быть ожидаемая прибыль, чтобы побудить инвестора вкладывать средства в покупку акций.

Насколько высоко будет возрастет уровень долговой зависимости эмитента зависит от того, в какой мере государство и/или корпорация будет оказываться от их выполнения вследствие обесценения и/или утраты источников финансирования. Хотя государственные облигации отличаются надежностью и гарантированностью исполнения государственных обязательств. Для корпораций этот вопрос о выполнении обязательств выплат по долговым и долевым ценным бумагам зависит от источника финансирования. Чем выше вероятность долгов, тем выше риск, тем выше требования со инвесторов к величине доходности.

При этом важным условием для портфельных инвестиций будет являться не столько не расположенность инвесторов к риску при прочих равных условиях, говорящая о том, что они будут оценивать акции, денежные потоки которых относительно определены намного выше, чем акции, денежные потоки которых новые, менее знакомы и неопределенные, а значит более рискованные, сколько уверенность и степень доверия к компетенции инвестиционного консультанта, реализующего рыночную стратегию и оказывающего помощь в ее выборе.

Выбор портфеля и *черты современной портфельной теории* рассмотрим в виде четырех основных положениях портфельной теории:

1. Согласно современной портфельной теории риск трактуется в количественных терминах, когда на основе тщательного анализа и оценки индивидуальных ценных бумаг дается количественная определенность цели портфеля в зависимости от заданных параметров соотношения риска и доходности и как следствие обосновывается выбор состава портфеля. Согласно теории портфеля Г. Марковица, критериями оценки эффективности инвестиционных решений являются только два параметра – ожидаемая доходность и стандартное отклонение доходности  $СКО = \sqrt{\sigma^2}$ .

2. Г. Марковиц изложил принципы формирования портфеля в зависимости от ожидаемой доходности и риска и теоретически обоснован подход оценки активов. В дальнейшем портфельная теория совершенствовалась и возникла так называемая модель оценки капитальных финансовых активов или модель капитального ценообразования финансовых активов (пер. англ. Capital Assets Price Model, CAPM. Модель У.Ф. Шарпа считают упрощенной версией модели Г. Марковица и называют диагональной моделью или моделью единичного индекса. Она требует значительно меньшее количество вычислений, поэтому активно применяется на практике.

3. Суть метода – подхода Г. Марковица к выбору портфеля состояла в использовании многофакторной (мультипликативной) модели измерения риска, когда в качестве исходных предположений к оценке им сделаны две взаимосвязи или установки: во-первых, что все инвестиции направлены в рисковые активы (обыкновенные акции); во-вторых, что состав портфеля выбирают сами инвесторы исходя из предпочтения (*предрасположенности*) к риску. Вследствие данных предположений возникает один из важнейших факторов, обуславливающий выбор инвестиций в финансовые активы – требования инвесторов к доходности, способной покрыть риск инвестиций в ценные бумаги, учитывающей временную стоимость денежного потока и премию за риск.

4. При выборе предпочтения тех или иных ценных бумаг в портфель, инвесторы выберут тот портфель, который обеспечит минимальное значение отклонения от ожидаемой доходности.

*Вероятность риска.* Риск, как сказано выше, связан с возможностью совершения некоторых неблагоприятных событий, которые могут привести к потере или ущербу. Когда, например, вы играете в казино и/или на тотализаторе (скачки), то рискуете собственными деньгами. Когда покупаете любые спекулятивные акции, то вы также рискуете получить меньшую прибыль, чем предполагаете. Во всех случаях вы рискуете, но надеетесь, что при удачном стечении обстоятельств получите большую выгоду.

Для иллюстрации рисковости финансовых вложений предположим, что инвестор приобретает трехмесячные краткосрочные государственные облигации на сумму 10 000 р. по цене 980 р., которые погашаются через три месяца по номиналу 1 000 р. В этом случае норма прибыли (или доходность) инвестиций может быть определена совершенно точно и такие инвестиции считаются безрисковыми.

Другое дело, когда инвестор приобретает на сумму 10 000 р., акции компании, созданной для геолого-разведочных работ по изысканию полезных ископаемых, например газа и/или нефти. Отдача на эти инвестиции не может быть оценена точно. Конечно, можно проанализировать ситуации и прийти к выводу, что ожидаемая доходность среднестатистическая может составить – 25 %. Но инвестор должен осознать, что действительная норма прибыли может колебаться, например от +500 % до –100 %, то есть если природные ресурсы не будут найдены, то инвестор потеряет все вложенные средства. Поскольку имеется опасность получить меньше прибыли, чем ожидается, то такие акции следует определить как рискованные<sup>1</sup>.

Таким образом, риск инвестиций в ценные бумаги заключается в том, что всегда присутствует вероятность получить действительную прибыль меньше ожидаемой. Чем больше шанс получить уровень прибыли ниже запланированной, тем более рискованными являются данные инвестиции. Очевидно, что формулировки типа «более рискованные» или «менее рискованные» являются довольно расплывчатыми. Попробуем поэтому определить степень риска более точно.

Вероятность события можно определить как шанс того, что это событие произойдет, а если установлены все возможные исходы и выявлена вероятность по каждому событию, то таким образом определяется вероятность распределения изучаемого явления.

Например, когда служба прогноза погоды, выявив и сопоставив все факторы, пришла к выводу, что имеется 90 % вероятности того, что дождя не будет, и только 10 % вероятности того, что будет дождь, то в этом случае вероятность распределения выглядит следующим образом:

РЕЗУЛЬТАТ	ВЕРОЯТНОСТЬ
Без осадков	90 %
Осадки	<u>10 %</u>
	100 %

*Методы и показатели измерения риска.* В портфельной теории для измерения риска и уровня его оценки используются пять основных показателей:

- стандартное отклонение доходности с учетом вероятности распределения (вариация) или стандартное отклонение (стандартная девиация).
- стандартное отклонение доходности на базе исторических данных за прошлые периоды;
- ковариация ожидаемой доходности;
- коэффициент корреляции доходности между акциями;
- фиксированный индекс совместного движения одной акции и всего рынка (бета-коэффициент).

С теоретической точки зрения и с учетом практических примеров рассмотрим характерные особенности данных показателей в оценке уровня портфельного риска по каждому из них в отдельности с учетом формул и методик расчета.

Предположим, что у инвестора имеется возможность приобрести акции разных компаний – «Аликс» и «Оникс», и для правильного выбора ему требуется

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

определить ожидаемую на свои вложения доходность. Компания «Аликс» оказывает услуги в области информатики и компьютерных технологий, поэтому результаты ее деятельности, то есть рост и снижение прибыли компании, будут определяться в соответствии с бизнес-циклом. Кроме того, фирма работает в обстановке острой конкуренции с другими компаниями, и если конкуренты ее опередят, то она может потерять привлекательность и лишится преимуществ, и впоследствии есть риск оказаться на грани неплатежеспособности (банкротства). В то же время компания «Оникс» – это телекоммуникационная компания, которая занимает монопольное положение в регионе и ее прибыль является относительно стабильной и предсказуемой.

Предположим также, что на следующий год возможны три состояния экономики: подъем; нормальное состояние; спад, и нам удалось определить вероятность наступления каждого состояния и исходя из этого ожидаемую доходность на акции, в том числе с учетом предположения о выплате дивидендов и обеспечении прироста курсовой стоимости акций.

Согласно табл. 2.1, нами установлено, что имеется 20 % вероятности подъема экономики, когда обе компании будут иметь высокую прибыль, но имеется и 20 % вероятности спада производства, что приведет к снижению прибыли в обеих фирмах, но это состояние обернется для акционеров «Аликс» не просто снижением нормы прибыли, а прямыми потерями. Кроме того, имеется и 60 % вероятности нормального развития экономики и умеренной нормы прибыли на инвестиции.

Таблица 2.1

Расчет ожидаемой доходности акций с учетом вероятности распределения\*

Состояние экономики	Вероятность	«Аликс»		«Оникс»	
		Ожидаемая доходность, %	Гр. 2 × гр. 3	Ожидаемая доходность, %	Гр. 2 × гр. 3
1	2	3	4	5	6
Подъем	0,2	40	8 %	20	4 %
Нормально	0,6	15	9 %	15	9 %
Спад	0,2	–10	2 %	10	2 %
	1,0	X	15 %	X	15 %

\* Составлена по: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

Каждое из названных состояний экономики возможно, и каждый из представленных результатов также возможен, но они имеют неодинаковую вероятность осуществления. Поэтому требуемая доходность, которую ожидает получить инвестор (норма прибыли) – это взвешенная средняя возможность результатов, где «весами» служит величина вероятности осуществления каждого результата.

В колонках 4 и 6 табл. 2.1 – данные в виде произведения каждого возможного результата на вероятность его осуществления. Сумма этих результатов дает нам взвешенную среднюю, которая является той требуемой доходностью, которую ожидают получить компании на свои акции и рассчитывается по формуле:

$$\bar{R} = R_1 \times P_1 + R_2 \times P_2 \dots R_n \times P_n \sum_{i=1}^n R_i \cdot P_i,$$

где  $\bar{R}$  – средневзвешенная доходность, требуемая инвестором и ожидаемая к им получению;  $R_i$  – средневзвешенная ожидаемая доходность  $i$ -го возможного результата, где  $i = 1, 2, \dots, n$ ;  $P_i$  – вероятность распределения  $i$ -го результата.

Из полученных результатов расчета по табл. 2.1, видно, что средневзвешенная требуемая доходность, которую ожидают получить компании на акции «Аликс», «Оникс», для обеих компаний составляет 15 %. С учетом вероятности соответствующего результата колебание ожидаемой доходности для «Аликс» составляет от + 40 до – 10 % с ожидаемой нормой прибыли 15 %. Для «Оникса» ожидаемая норма прибыли также составляет 15 %, но разброс колебаний значительно меньше: от 20 до +10 % (если представить данные при графическом построении на диаграмме, можно будет увидеть, что столбики расположены очень близко друг к другу).

Ясно, что инвестор предпочтет вкладывать деньги во вторую компанию, поскольку разброс значений ожидаемой доходности у нее значительно ниже. Вероятность распределения дает нам возможность также установить плотность и/или тесноту связи между ожидаемой доходностью акций двух компаний, а значит, предположить, что акции компании «Оникс» менее рискованные в сравнении с «Аликс».

В предложенном примере выделены только три возможные состояния экономики. В действительности таких состояний может быть множество – от очень глубокого спада до чрезвычайно высокого подъема. Если же учесть обстоятельство, что ожидаемая доходность акции складывается из дивидендов и прироста (уменьшения) курсовой их стоимости, а цены изменяются не только ежедневно, но даже в течение дня, и это зависит от множества факторов, то мы можем получить множество значений ожидаемой отдачи, и тогда плотность распределения будет еще более значительной в предполагаемой оценке доходности.

Однако выражения «более рисковые» или «менее рисковые», в свою очередь, являются довольно неопределенными. Нужно выбрать определенную единицу измерения степени риска инвестиций. Одной из таких мер является среднеквадратическое или стандартное отклонение (СКО), и чем оно меньше, тем теснее вероятность распределения результатов и, соответственно, тем ниже риск инвестиций.

В продолжение рассмотрения данного примера приведем алгоритм расчета стандартного отклонения ожидаемой доходности в табл. 2.2 и 2.3 по каждой акции в отдельности.

Таким образом, стандартное отклонение есть взвешенное по вероятности среднее отклонение от ожидаемой доходности, которое дает возможность оценить, насколько выше или ниже ожидаемой величины может быть действительная (фактическая) величина доходности. Для «Аликс» она составляет 15,8 %, для «Оникс» – 3,16 %. Значит, акции «Аликс» являются более рисковыми, чем акции «Оникс».



Таблица 2.2

## Расчет среднеквадратического отклонения доходности акции «Аликс»\*

1. Отклонения каждого ожидаемого значения требуемой доходности относительно средневзвешенной доходности	2. Квадрат полученных значений отклонений	3. Расчет СКО (дисперсии) распределения как произведение квадрата полученного значения на вероятность результата
1	2	3
40 – 15	625	$625 \times 0,2 = 125$
15 – 15	0	$0 \times 0,6 = 0$
– 10 – 15	625	$625 \times 0,2 = 125$
4. СКО = $\sigma_A = \sqrt{\sigma^2}$		$\sqrt{250}$
		15,81

\* Составлена по: Ковалев В. В., Иванов В. В., Лялин В. А. Инвестиции : учебник / под ред. А. Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

Таблица 2.3

## Расчет среднеквадратического отклонения доходности акции «Оникс»\*

1. Отклонения каждого возможного значения нормы прибыли относительно средней нормы прибыли	2. Квадрат полученных значений отклонений	3. Расчет дисперсии распределения как произведение квадрата полученного значения на вероятность результата
1	2	3
20 – 15	25	$25 \times 0,2 = 5$
15 – 15	0	$0 \times 0,6 = 0$
10 – 15	25	$25 \times 0,2 = 5$
4. СКО = $\sigma_O = \sqrt{\sigma^2}$		$\sqrt{10}$
		3,16

\* Составлена по: Ковалев В. В., Иванов В. В., Лялин В. А. Инвестиции : учебник / под ред. А. Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. 588 с.

Когда вероятность распределения является нормальной, то имеется 68,26 % вероятности того, что действительная отдача будет находиться в пределах  $\pm 1$  стандартного отклонения. Таким образом, для акций «Аликс» действительная доходность будет колебаться в пределах от  $-0,81\%$  ( $15 - 15,81$ ) до  $+30,81\%$  ( $15 + 15,81$ ), а для акций «Оникс» диапазон колебаний доходности будет находиться от  $+11,84\%$  до  $+18,16\%$ .

Исходя из 100 % ограничения требуемой доходности, имеется 50 % вероятности того, что действительная отдача будет меньше ожидаемой, и 50 % вероятности того, что она будет выше ожидаемой. Следовательно, в случае нормального распределения чем больше СКО, тем больше действительная отдача может отклониться от ожидаемой отдачи, тем выше степень риска. Так как стандартное отклонение ожидаемой доходности для акций «Аликс» значительно выше, чем акций «Оникс», то акции «Аликс» являются более рисковыми, чем акции «Оникс». Если взять так называемую среднюю акцию Нью-Йоркской фондовой

биржи, то по результатам многолетних наблюдений она составляет 30 %, по мнению Ю.Ф. Бригхема<sup>1</sup>.

Таким образом, расчет меры риска с учетом нахождения стандартного отклонения, когда нам известна вероятность распределения результатов, показательный в том смысле, что уровень риска можно оценить на основе сценария случайности события, которое зависит от состояния экономики.

В действительности вероятность распределения чаще всего нам неизвестна, а известной является действительная доходность за ряд лет. В таком случае для нахождения *стандартного отклонения на основе исторических данных за прошлые периоды* может быть использована следующая формула:

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_{t=1}^n (R_t - R_{AV})^2}}{n-1}, \quad (2.1)$$

где  $\sigma$  – среднееквадратическое (стандартное) отклонение (СКО) = дисперсия;  $R_t$  – действительная доходность в период  $t$ ;  $R_{av}$  – среднегодовая доходность за  $n$  лет, вычисляемая по формуле:

$$R_{av} = \frac{\sum_{t=1}^n R_t}{n}. \quad (2.2)$$

Предположим, что нам известны значения доходности акций А и В за последние пять лет (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Нормы прибыли на акции А и В, %\*

Год	Акции А	Акции В
1	35	20
2	20	18
3	10	15
4	–5	10
5	15	12

\* Составлена по: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андриана. М. : Проспект, 2016. 588 с.

Так, подставив данные таблицы в вышеприведенные формулы, получим, что среднегодовая ожидаемая доходность акций А составит 15 %:

$$R_A = \frac{(35+20+10+(-5)+15)}{5} \cdot 100 = 15 \, \%.$$

Аналогично, подставив данные из табл. 2.4 в формулы (2.1) и (2.2), получим, что среднегодовая ожидаемая доходность акций В также составит 15 %:

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 153.

$$R_B = \frac{(20 + 18 + 15 + 10 + 12)}{5} \cdot 100 = 15 \, \%.$$

Исходя из полученных значений средней ожидаемой доходности за прошлые периоды по акциям А и В сделаем расчет среднеквадратического (стандартного отклонения) доходности по формуле (2.2).

$$\sigma_A = \frac{\sqrt{\sum_{t=1}^n (35 - 15)^2 + (20 - 15)^2 + (10 - 15)^2 + (-5 - 15)^2 + (15 - 15)^2}}{5 - 1} = 11,73 \, \%$$

$$\sigma_B = \frac{\sqrt{\sum_{t=1}^n (20 - 15)^2 + (18 - 15)^2 + (15 - 15)^2 + (10 - 15)^2 + (12 - 15)^2}}{5 - 1} = 4,12 \, \%$$

В результате расчетов получили, что СКО А составило 11,73 %; СКО В – 4,12 %.

Когда вероятность распределения является нормальной, то имеется 68,26 % вероятности того, что действительная отдача будет находиться в пределах +1 стандартного отклонения.

Таким образом, для акций «А» действительная доходность будет колебаться в пределах от 3,27 % (15 – 11,73) до +26,73 (15 + 11,73), а для акций «В» диапазон колебаний доходности будет находиться от +10,88 % до +19,12 %.

На практике довольно часто стандартные отклонения, достигнутые в прошлом, используются для оценки будущих стандартных отклонений. В то же время большинство аналитиков признает, что среднюю доходность, достигнутую в прошлом, вряд ли можно использовать для оценки будущего ее значения, так как факторы, обусловившие определенный уровень доходности в прошлом, вряд ли могут повториться в таком же сочетании, и ожидаемая отдача будет значительно отличаться от средней. Достигнутое стандартное отклонение может быть хорошей оценкой будущего риска, но оно не годится для оценки будущей доходности.

Помимо стандартного отклонения для измерения степени риска можно использовать также *коэффициент вариации*, который представляет собой стандартное отклонение, деленное на ожидаемую доходность. Когда ожидаемая доходность примерно одинаковая, как у акций «Аликс» и «Оникс», то нет необходимости использовать коэффициент вариации, поскольку он будет во столько же раз больше у «Аликс», чем у «Оникс», во сколько раз стандартное отклонение «Аликс» превосходит соответствующий показатель у «Оникс». Когда значения ожидаемой доходности примерно одинаковые, то акция с большим стандартным отклонением будет иметь и более высокий коэффициент вариации. Когда же доходность существенно отличается, то здесь удобнее использовать коэффициент вариации, который будет показывать степень риска на единицу доходности. Поскольку доходность измеряется в процентах, то коэффициент будет показывать степень риска на 1 % доходности. Коэффициент вариации вычисляется следующим образом:

$$\text{Коэффициент вариации} = \frac{\sigma}{R}. \quad (2.3)$$

Для «Аликс» коэффициент вариации составит  $= 11,73 / 15 = 0,782$ .

Для «Оникс» коэффициент вариации составит  $= 3,16 / 15 = 0,27$ .

По коэффициенту вариации, как и по стандартному отклонению доходности, риск акций «Аликс» выше, чем акций «Оникс». В данном случае дополнять анализ риска через расчет коэффициента вариации не имело смысла, поскольку по стандартному отклонению доходности установлено, что риски акций «Аликс» выше. Однако характер данного коэффициента приобретает смысл при анализе риска акций, имеющих значения доходностей, резко отличающиеся друг от друга.

Рассмотрим на гипотетическом примере расчет коэффициент вариации в оценке риска акций.

Предположим, что у нас имеется две акции. Акция S имеет ожидаемую доходность 10 % и стандартное отклонение доходности 5 %. Акция D, соответственно, – 50 % и 20 %. Возникает вопрос, а является ли акция D более рискованной, поскольку она имеет более высокое стандартное отклонение. Когда примем во внимание только стандартное отклонение доходности, то можно сказать, что акция D – более рискованная, так как у нее стандартное отклонение значительно выше, однако при расчете коэффициента вариации ситуация будет выглядеть следующим образом. У акции S коэффициент вариации составит 0,5 (5 / 10), а у акции D, соответственно, – 0,4 (20 / 50), то есть риск акции D меньше, чем у акции S.

Таким образом, когда риск рассматривается на единицу ожидаемой доходности, то акция S является более рискованной, несмотря на то, что ее стандартное отклонение значительно меньше.

И, как мы говорили раньше, следовало бы заключить, что акция S является менее рискованной, чем акция D. Это справедливо в том смысле, что у акции S имеется больше шансов получить реальную доходность ближе к ожидаемой, чем у акции D. Однако, дело в том, что у акции D ожидаемая доходность значительно почти в 5 раз выше, чем у S, поэтому шанс получить реально более низкую доходность значительно больше у S, нежели у D.

Коэффициент вариации дает суммарный эффект величины стандартного отклонения и ожидаемой доходности. Другими словами, коэффициент вариации может обеспечить лучшее измерение степени риска в ситуациях, когда производится сравнение вариантов с существенно отличающимися друг от друга доходностями.

Для измерения риска портфеля, который может рассматриваться сам по себе как одиночный изолированный финансовый актив используется формула расчета среднеквадратического отклонения доходности (СКО):

$$\text{СКО} = \sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i (k_{pi} - \hat{k}_p)^2},$$

где  $\sigma_p$  – среднее квадратическое отклонение портфеля;  $P_i$  – вероятность наступления  $i$ -го состояния экономики;  $k_{pi}$  – доходность портфеля в  $i$ -м состоянии экономики;  $k_p$  – ожидаемая (средняя) доходность портфеля.

Расчет СКО портфеля производится точно так же, как и в случае среднее квадратического отклонения одиночного актива, за исключением того, что здесь портфель (например, взаимный фонд) ценных бумаг рассматривается как единый актив, имеющий свою доходность.

Но в случае портфеля мы должны принимать во внимание их взаимный риск, или ковариацию. Ковариация служит для измерения двух основных характеристик:

1. Вариация доходов по различным ценным бумагам, входящим в портфель.
2. Тенденция доходов этих ценных бумаг, которые могут изменяться в одном направлении или в разных направлениях.

Ковариация – это показатель, с помощью которого можно учесть взаимный риск ценных бумаг в портфеле, оценить взаимосвязь доходности активов в портфеле как в многомерном пространстве.

Если в какой-то момент времени доходность на  $i$ -ю акцию А будет ниже среднего и то же наблюдается в отношении  $j$ -й акции В, то значение каждого отклонения будет отрицательным, а их произведение – положительным. Аналогично, если одна из переменных  $i$ -й акции А или  $j$ -й акции В ниже средней, а другая – выше, то ковариация будет отрицательной.

Ковариация, по мнению Бригхема<sup>1</sup>, – это показатель, учитывающий во-первых, изменчивость доходности акций или портфелей (волатильность), и во-вторых, тенденцию их доходности к росту или снижению по мере того, как растет или снижается доходность других акций или портфеля.

В общем виде формула для расчета ковариации доходности активов А и В выглядит следующим образом:

$$COV_{AB} = \sum_{i=0}^n (k_{Ai} - \hat{k}_A) \cdot (k_{Bi} - \hat{k}_B) \cdot P_i, \quad (2.4)$$

где  $(k_{Ai} - \hat{k}_A)$  – отклонение доходности  $i$  акции А в портфеле в  $i$  состоянии экономики от ее среднего значения;  $(k_{Bi} - \hat{k}_B)$  – отклонение доходности  $i$  акции В в портфеле в  $i$  состоянии экономики от ее среднего значения;  $P_i$  – вероятность наступления  $i$  состояния экономики.

Поясним по формуле (2.4), что в ситуациях, когда доходность акций А и В изменяются одновременно, то есть растут или снижаются, значит и оба сомножителя будут либо оба положительными, либо оба отрицательными.

Другими словами, когда фактическая доходность больше ожидаемой, то фактическая доходность другой акции, также будет больше ее ожидаемого значения. В ситуации, когда они колеблются случайно, то произведения могут быть как положительным, так и отрицательным, а сумма произведений будет близка к

---

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 328–330.

нулю, так как положительные и отрицательные значения будут стремиться компенсировать друг друга.

Таким образом, когда акции А и В склонны изменяться однонаправленно, то их ковариация будет положительной, когда же акции стремятся изменяться в противоположных направлениях, то ковариация будет отрицательной. Когда же они изменяются случайным образом, то ковариация может быть как положительными, так и отрицательными, но малыми по абсолютной величине.

В ситуациях, когда доходность претерпевает существенные изменения, то есть большие колебания, то и риск будет большой, отклонения от среднего значения будут большими по абсолютной величине, произведения будут также большими, как и величина ковариации. Однако, ковариация может оказаться и малой по величине, даже если риск акции А и/или риск акции В будет высокий, если доходность А и В изменяются случайным образом, а положительные и отрицательные члены формулы взаимно компенсируются.

В ситуации, когда любая из акций имеет нулевое значение СКО, то есть является безрисковой, то все ее отклонения от средних значений будут нулевыми, то и ковариация будет нулевой. Аналогично и с другой стороны, когда один из активов не лишен риска, но имеет относительно малую величину, то его отклонения будут также малы и это приведет к малой абсолютной величине ковариации.

Например, для вычисления ковариации доходностей пяти пар акций: А – 8; В – 16; С – 10; D – 14; F – 12 с использованием формулы (2.4) и с учетом вероятности наступления *i*-го состояния экономики: –10 % – кризисное; 20 % – ненормальное; 40 % – нормальное; 20 % – выше нормального; 10 % – экономический бум – мы должны произвести следующие действия:

$$\text{Cov} = 0,1 \cdot (8-12) \cdot (16-12) + 0,2 \cdot (10-12) \cdot (14-12) + 0,4 \cdot (12-12) \cdot (12-12) + 0,2 \cdot (14-12) \cdot (10-12) + 0,1 \cdot (16-12) \cdot (8-12) = -4,8.$$

Знак минус показывает, что доходности акций склонны изменяться в противоположных направлениях.

Величину ковариации на практике довольно сложно интерпретировать, поэтому для измерения степени совместного изменения переменных чаще используется другой показатель – *коэффициент корреляции*  $r_{xy}$ , и/или в нижеприведенной формуле по акциям А и В, который также используется для анализа портфеля ценных бумаг.

$$\text{Коэффициент корреляции акций}_{AB} = \frac{\text{Cov}(AB)}{\sigma_A \cdot \sigma_B}.$$

Напомним, что корреляцией называется тенденция двух переменных менять свои значения взаимосвязанным образом. Эта тенденция измеряется коэффициентом корреляции  $r_{xy}$ , который может варьироваться от +1,0 (когда значения двух переменных изменяются абсолютно синхронно, то есть изменяются в одном и том же направлении) до –1,0 (когда значения переменных изменяются в

точно противоположных направлениях). Нулевой коэффициент корреляции показывает, что изменение одной переменной не зависит от изменений другой.

Предлагается рассчитать степень взаимосвязи (ковариацию) и направление изменения ожидаемой доходности двух акций А и В, когда по представленным данным в табл. 2.5 известна вероятность распределения по годам для каждой акции в отдельности А и В.

Таблица 2.5

Исходные данные для расчета\*

Год	Акция А	Акция В
1	0,10	0,12
2	0,16	0,18
3	0,14	0,14
4	0,17	0,15

\* Составлена по: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 440–460.

Из результатов расчета среднегодовой ожидаемой доходности по каждой отдельной акции А и В, проводимой на начальном этапе решения данного примера видно, что по второй акции она незначительно выше, чем по первой, а полученные в ходе расчета значения составили соответственно:  $R_{av(A)} = 14,25 \%$ ,  $R_{av(B)} = 14,75 \%$ :

$$R_A = \frac{(10 + 16 + 14 + 17)}{4} \cdot 100 = 14,25 \%,$$

$$R_B = \frac{(12 + 18 + 14 + 15)}{4} \cdot 100 = 14,75 \%.$$

Далее для оценки риска акций через показатели среднеквадратического отклонения, ковариации, корреляции и коэффициента-бета воспользуемся данными табл. 2.6.

Таблица 2.6

Расчет стандартных отклонений по акциям акций А и В\*

Год	Акция А	Квадрат отклонений	Акция В	Квадрат отклонений
1	$0,10 - 0,1425 = -0,0425$	$-0,0425^2 = 0,00180625$	$0,12 - 0,1475 = -0,0275$	$-0,0275^2 = 0,00075625$
2	$0,16 - 0,1425 = 0,0175$	$0,0175^2 = 0,00030625$	$0,18 - 0,1475 = 0,0325$	$0,0325^2 = 0,00105625$
3	$0,14 - 0,1425 = -0,0025$	$-0,0025^2 = -0,00000625$	$0,14 - 0,1475 = -0,0075$	$-0,0075^2 = 0,00005625$
4	$0,17 - 0,1425 = 0,0275$	$0,0275^2 = 0,00075625$	$0,15 - 0,1475 = 0,0025$	$0,0025^2 = 0,00000625$
Сумма отклонений <sup>2</sup>		0,002875	Сумма отклонений <sup>2</sup>	0,001875

\* Составлена и рассчитана по: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 440–460.

На основе данных табл. 2.6 и по результатам расчетов отклонений доходностей акций А и В среднеквадратическое стандартное отклонения по формуле показало, что наиболее рисковей является акция А, менее рисковей – акция В:

$$\sigma_A = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (0,002875)^2}{5-1}} = 0,031.$$

$$\sigma_B = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (0,001875)^2}{5-1}} = 0,025.$$

Таблица 2.7

Расчет степени взаимосвязи (ковариации) для акций А и В\*

Год	Акция А	Акция В	Произведение ежегодных отклонений доходности
1	$0,10 - 0,1425 = -0,0425$	$0,12 - 0,1475 = -0,0275$	$-0,0425 \cdot -0,0275 = -0,00116875$
2	$0,16 - 0,1425 = 0,0175$	$0,18 - 0,1475 = 0,0325$	$0,0175 \cdot 0,0325 = 0,00056875$
3	$0,14 - 0,1425 = -0,0025$	$0,14 - 0,1475 = -0,0075$	$-0,0025 \cdot -0,0075 = -0,00001875$
4	$0,17 - 0,1425 = 0,0275$	$0,15 - 0,1475 = 0,0025$	$0,0275 \cdot 0,0025 = 0,00006875$
Сумма произведения ежегодных отклонений за 4 года			$-0,001825$

\* Составлена по: Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андриана. М. : Проспект, 2016. С. 440–460.

Ковариация двух случайных переменных определяется несмещенным способом по формуле (2.4), однако если размер выборки относительно ограничен, то для более точного расчета можно использовать формулу со смещенной и/или исправленной ковариацией:

$$Cov AB = \frac{\sum_{i=1}^n (k_{Ai} - \hat{k}_A) \cdot (k_{Bi} - \hat{k}_B)^2}{n-1},$$

$$Cov AB = \frac{\sum_{i=1}^n (-0,01825)^2}{4-1} = -0,000608.$$

Степень взаимосвязи акций АВ показывает, что акции склонны изменяться в противоположных направлениях, а поскольку знак отрицательный, то и при расчете коэффициента корреляции тоже будет видно, что акции движутся в противоположных направлениях, хотя связь между акциями тесная, поскольку значение коэффициента корреляции ближе к  $-1$ . Риск также можно рассчитать и с помощью коэффициента корреляции по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Коэффициент корреляции акций}_{AB} &= \frac{Cov(AB)}{\sigma_A \cdot \sigma_A}, \\ \text{Коэффициент корреляции акций}_{AB} &= \frac{-0,000608}{0,031 \cdot 0,025} = -0,7845. \end{aligned}$$



Коэффициент корреляции акций А и В составил  $-0,78$ , что говорит о том, что акции коррелируют совершенно отрицательно.

Отрицательная зависимость доходности рискованных активов – корреляционная взаимозависимость или тенденция двух и более акций изменяться одновременно в диапазоне от  $-1$  до  $+1$  – имеет значение лишь для теории, то есть портфельный риск можно значительно снизить в сравнении со средневзвешенным значением по отдельной акции. Теоретически может быть построен безрисковый портфель, то есть дисперсия  $= 0$  при отрицательной корреляции, то есть  $= -1$  между акциями. Другими словами, когда акции рискованны в отдельности, то в составе портфеля при отрицательной корреляции они оказываются полностью лишены риска.

На основе корреляционной зависимости доходности акций выделяется критерий эффективной диверсификации.

Эффективная диверсификация *по Марковицу* предусматривает объединение ценных бумаг с коэффициентом корреляции менее единицы без существенного снижения доходности по портфелю. В общем случае, чем ниже коэффициент корреляции ценных бумаг, входящих в портфель, тем менее рискованным будет портфель. Это справедливо независимо от того, насколько рискованными являются эти ценные бумаги, взятые в отдельности, то есть недостаточно инвестировать просто в как можно большее количество ценных бумаг, нужно уметь правильно выбирать эти ценные бумаги. Такая диверсификация в экономической литературе носит название «чудо диверсификации». Например, инвестирование в акции компаний «Форд» и «Нестле» является рациональной диверсификацией, чего нельзя сказать, например, о вложении средств в ценные бумаги «Форд» и «Фольксваген» (одна отрасль). Одновременные инвестиции в акции компаний «Форд» и «Шелл» также нецелесообразны, поскольку продукция таких компаний взаимосвязана.

Анализ реальной ситуации на биржах ведущих стран показывает, что, как правило, большая часть различных групп акций имеет положительный коэффициент корреляции, хотя, конечно не на уровне  $r = +1$ . Например, на Нью-Йоркской фондовой бирже коэффициент корреляции цен двух случайным образом выбранных групп акций составляет от  $+0,5$  до  $+0,7$ .

Следовательно, в случае с двумя переменными в портфеле акций при нормальном распределении доходностей по ценным бумагам используется следующая формула расчета риска портфеля:

$$\text{СКО портфеля АВ} = \sigma_p \sqrt{w_A^2 \sigma_A^2 + (1 - w_A^2) \sigma_B^2 + 2W_A (1 - W_A)r_{AB} \sigma_A \sigma_B},$$

где  $w_A$  – доля средств портфеля, инвестированная в актив А;  $1 - w_A$  – соответственно доля портфеля, инвестированная в В.

Следует заметить, что при  $w_A = 1$  формула приобретает вид:

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma^2} = \sigma_A. \quad (2.5)$$

Например, рассчитаем риск по портфелю, состоящему из двух акций А и Б, по приведенной формуле (2.5), если известны данные, что доля актива А в портфеле составляет – 40 % с дисперсией  $\sigma_A = 0,0012184$ ; доля актива Б – 60 % с дисперсией  $\sigma_B = 0,0008765$ . Ковариация  $\sigma_{AB} = 0,0008765$ .

В результате расчетов получим риск по портфелю, что риск по портфелю составил – 0,15% ( $0,4 \cdot 0,0012184 + 0,6 \cdot 0,000987 + 2 \cdot 0,4 \cdot 0,6 \cdot 0,0008765 = 0,00107956 + 0,00042072 = 0,0015$ ).

Переход от оценки риска по портфеля из двух ценных бумаг к портфелю из n-бумаг предполагает: во-первых, огромный объем необходимых вычислений и в связи с этим важность использования компьютера и созданного Г. Марковицем алгоритма; во-вторых, увеличение объема исходной информации, необходимой для аналитика.

Расчет доходность портфеля акций, которые выбраны от трех компаний-эмитентов, проведем на условном примере.

Портфель инвестора состоит из обыкновенных акций компаний-эмитентов А, В, С. Определить ожидаемую через год или на конец периода доходность портфеля, если имеются следующие данные, представленные в табл. 2.8.

Таблица 2.8

Расчет начальной стоимости портфеля\*

Компания-эмитент	Количество акций в портфеле, шт.	Рыночная цена акции, р.	Сумма инвестиций, р.	Доля акций в начальной рыночной стоимости портфеля
1	2	3	4	5
А	150	300	$150 \cdot 300 = 45\,000$	$45\,000 / 170\,000 = 0,26$
В	300	150	$300 \cdot 150 = 45\,000$	$45\,000 / 170\,000 = 0,26$
С	400	200	$400 \cdot 200 = 80\,000$	$80\,000 / 170\,000 = 0,47$
Начальная стоимость портфеля			170 000	Сумма долей = 1,00

\* Составлена и рассчитана по: Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 177–179.

Основная задача при расчете ожидаемой доходности инвестором, вложившим собственный капитал в обыкновенные акции, состоит в том, чтобы определить влияние факторов на ожидаемую доходность портфеля, состоящего из трех акций. В частности, потребуется выявить степень изменений ожидаемой доходности индивидуальных акций в портфеле с учетом стоимостной доли каждой из них в начальной стоимости портфеля, также и в его ожидаемой доходности.

На начальном этапе расчета представленных в табл. 2.8 данных потребовалось определить первоначальную стоимость портфеля акций, составившую 170 000 р., и наибольшую долю занявшей в ней акции, принадлежащей акции С – 47 %, по стоимости же двух других акций видно, что их принадлежность в портфеле составила по 26 % на каждую.

Далее, в расчете ожидаемой доходности портфеля на конец года с использованием данных по табл. 2.4 с учетом ежегодного роста цены акций нами определено, что стоимость всего портфеля возрастет к концу срока на 32 000 р. Таким

образом, ожидаемая через год доходность портфеля возрастет на 18,82 % (32 000 / 170 000).

В проведенных расчетах ожидаемой доходности с учетом первоначальной и конечной стоимости портфеля имеется один небольшой недостаток, который не позволяет увидеть степень вклада каждой акции в ожидаемую доходность портфеля, хотя предварительно при расчете ожидаемой доходности портфеля оговаривалось, что одним из факторов, оказывающих на нее наиболее существенное влияние, является именно стоимостная доходность каждой акции в портфеле.

Таблица 2.9

Расчет стоимости портфеля на конец периода \*

Компания-эмитент	Количество акций в портфеле, шт.	Ожидаемая через год стоимость акции, р.	Совокупная ожидаемая стоимость в конце периода
1	2	3	4
A	150	320	$320 \cdot 150 = 4\ 000$
B	300	180	$300 \cdot 180 = 54\ 000$
C	400	250	$400 \cdot 250 = 100\ 000$
X	X	X	202 000

\* Составлена и рассчитана по: Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 177–179.

Процедура расчета по табл. 2.9 ожидаемой доходности портфеля с определением вклада каждой акции в суммарную стоимость портфеля представляет собой вычисление суммарной средневзвешенной ожидаемой доходности ценных бумаг, являющихся компонентами портфеля, а относительные рыночные курсы ценных бумаг портфеля используются в качестве весов. Структура же портфеля соответствует пропорциональному распределению в нем акций. В нашем примере распределение акций в портфеле можно посмотреть во второй колонке табл. 2.10.

Таблица 2.10

Расчет с использованием ожидаемой доходности ценных бумаг \*

Компания-эмитент	Доля акций в начальной рыночной стоимости портфеля	Ожидаемая через год доходность акций	Ожидаемая доходность портфеля
1	2	3	4
A	$45\ 000 / 170\ 000 = 0,2647$	$320 - 300 / 300 = 0,067$	$0,2647 \cdot 0,067 = 0,01773$
B	$45\ 000 / 170\ 000 = 0,2647$	$180 - 150 / 150 = 0,2$	$0,2647 \cdot 0,2 = 0,05294$
C	$80\ 000 / 170\ 000 = 0,4706$	$250 - 200 / 200 = 0,25$	$0,47 \cdot 0,25 = 0,11765$
X	Сумма долей = 1,00	X	0,1883, или 18,83 %

\* Составлена и рассчитана по: Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 177–179.

Таким образом, вектор ожидаемой доходности, находящийся в столбце 3 табл. 2.10, может быть использован для вычисления ожидаемой доходности любого портфеля, состоящего из n-го количества ценных бумаг.

Вектор состоит из одной колонки цифр, где в i-й строке находится ожидаемая доходность i-й ценной бумаги. В нашем примере вектор ожидаемой доходности был оценен инвестором следующим образом:

по акции А строка – 1 [6,7 %];  
 по акции В строка – 2 [20 %];  
 по акции С строка – 3 [25 %],

где каждая акция по нумерации ее в столбцах 1, 2, 3 обозначает ожидаемые доходности, а поскольку ожидаемая доходность портфеля представляет собой средневзвешенные ожидаемые доходности ценных бумаг, то вклад каждой акции в ожидаемую доходность портфеля зависит от ее ожидаемой доходности и доли начальной рыночной стоимости портфеля, вложенного инвестором. Никакие другие факторы значения не имеют. Из расчетов следует, что инвестор, который желает получить наибольшую ожидаемую доходность, может иметь портфель, состоящий из одной ценной бумаги, той самой, у которой ожидаемая доходность наибольшая, в нашем примере это акция С, именно она принесет наибольшую долю в ожидаемую доходность портфеля, равную 11,77 %, вклад других акций, соответственно, составит для компании В – 5 %, а для компании А – 1 %.

Очень небольшое число инвесторов поступает таким образом, что инвестируют только в один вид акций, и очень небольшое число консультантов по инвестициям посоветует проводить такую экстремальную политику. Вместо этого инвесторы должны диверсифицировать портфель, то есть их портфель должен содержать более одной ценной бумаги. Это имеет смысл, поскольку именно диверсификация может снизить риск, измеряемый стандартным отклонением и ковариацией.

Для расчета стандартного отклонения портфеля, в котором количеством акций более 2, потребуется заполнить таблицу с большим числом клеток, называемую ковариационной матрицей, имеющий вид, представленный на рис. 2.1.

	1	2	3		N
1	×				
2		×			
3			×		
N					×

Рис. 2.1. Ковариационная матрица для определения дисперсии по портфелю, состоящему из трех акций

(Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж.В. Инвестиции : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2015. XII. С. 184–185)

Поэтому на практике чаще всего используется упрощенная методика, в основу которой положена корреляция доходов отдельного вида инвестиций с некоторым «индексом», а не со всеми остальными объектами инвестирования, взятыми в отдельности, а также модель ценообразования на капитальные активы.

*Теорема об эффективном множестве и критерии выбора эффективного портфеля по методу Г. Марковица.* Риск по Г. Марковицу – это неопределенность или способность ожидаемого результата к расхождению, измеряемого стандартным отклонением и/или среднеквадратическим отклонением – СКО

и/или дисперсией –  $\sigma$  (формула (2.3)). Следовательно, можно сделать вывод, что все инвесторы, избегающие риск, будут стремиться минимизировать стандартное отклонение, то есть свой риск будут стремиться диверсифицировать путем вложений в портфель ценных бумаг:

$$СКО = \sigma = \sqrt{\sigma^2}.$$

Основные факторы, оказывающие влияние на среднеквадратическое отклонение доходности портфеля:

- стандартного отклонения доходности акций ( $СКО_i$ );
- удельного веса акций в начальной стоимости портфеля ( $d_i$ );
- степень взаимодействия доходностей акций в портфеле ( $\beta$ -бета);

Согласно прямой зависимости между доходностью и риском портфеля, можно ли приравнять портфельный риск к средневзвешенному значению стандартных отклонений доходности акций в портфеле, нет – риск будет значительно ниже средневзвешенного значения по отдельной акции с учетом степени зависимости доходности между акциями.

Однако Г. Марковиц в своем исследовании подчеркнул, что сочетанием различных выпусков ценных бумаг в портфеле можно незначительно снизить отклонение ожидаемой доходности, когда эти ценные бумаги имеют высокую степень положительной или позитивной корреляции. Значительный же эффект от диверсификации достигается в том случае, когда портфель составлен из акций или других ценных бумаг, которые ведут себя не схожим образом, то есть акции в портфеле «заряжены» отрицательной корреляцией. Оказывается, что тогда СКО портфеля может стать значительно меньше, чем отклонение индивидуальных акций в портфеле, а поскольку на рынке акций с отрицательной корреляцией нет, то это лишь теоретический вывод.

СКО доходности портфеля зависит от СКО доходности акций, входящих в портфель, а также от долей инвестиций в каждую акцию и коэффициентов корреляции акций в портфеле. Ожидаемая доходность портфеля обуславливает совокупный риск портфеля, напрямую связанного с составом активов, входящих в портфель.

Методика Г. Марковица имеет для инвестора существенное аналитическое значение, которое выражается в том, что:

1. Она применима только на первом этапе создания портфеля при отборе в него наиболее привлекательных или так называемых (недооцененных) акций, то есть акций, имеющих заниженную внутреннюю теоретическую стоимость по сравнению со средней рыночной стоимостью.

2. Как следствие, здесь проявляется один из главных недостатков данного метода, что для его применения требуется много аналитической информации и предварительных расчетов по каждой акции и по портфелю в целом, в том числе ожидаемой доходности акций, стандартного отклонения, корреляции между акциями, ковариации.

Для выбора эффективного портфеля, скажем, в 100 акций требуется 5000 ковариаций, как следствие, трудоемкость расчетов путем применения квадратичного программирования и использованием компьютерных и цифровых технологий. Однако с точки зрения практического применения наилучшим методом будет считаться тот, который отличается простотой и удобством, с помощью которого быстро и в оперативном режиме есть возможность принять решение.

3. В ходе анализа возникает не один портфель, а некое эффективное множество портфелей или, другими словами, набор портфелей, которые расположены на кривой EF – это так называемая граница эффективного множества Г. Марковица (рис. 2.2). Другой не менее важный недостаток метода расчета риска Г. Марковица – отсутствие ключа к выбору эффективного портфеля.

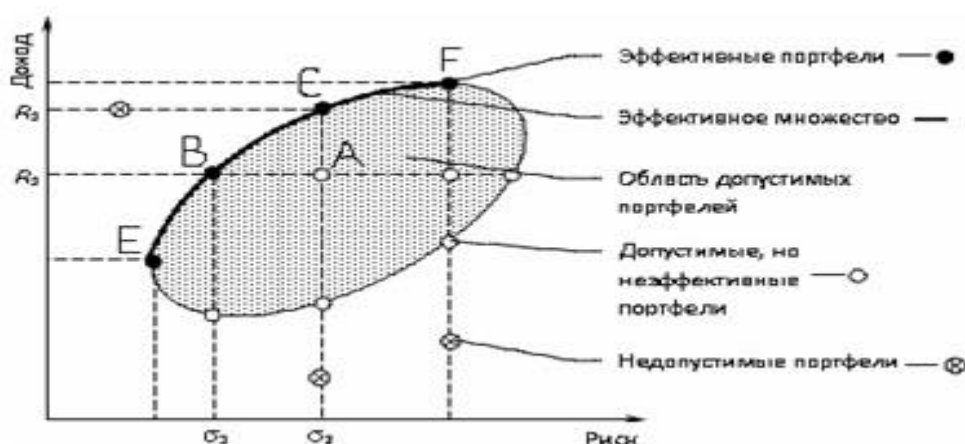


Рис. 2.2. Кривая безразличия и эффективное множество

(Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 458–491)

Пояснения к рисунку 2: точка F соответствует инвестициям в рисковые активы (акции) одного вида с максимальной ожидаемой доходностью, тогда такие портфели соответствуют агрессивной политике инвесторов и их можно отнести к категории агрессивных портфелей.

Точка E соответствует портфелю, когда сочетание нескольких акций в составе обеспечивает наименьшую степень риска портфеля и такие портфели больше всего подходят для консервативных инвесторов.

Дальше Г. Марковиц показывает связь количества акций и размещение портфелей (рис. 2.2) и отмечает, что больше всего ценных бумаг содержат портфели, находящиеся в средней части кривой безразличия между точками B и C; в то время как ближе к краям всего несколько видов ценных бумаг. Отсюда следует, что агрессивные инвесторы выберут портфели, находящиеся ближе к точке F, она ассоциируется с тем, что все инвестиции вложены в акции одного вида с максимальной ожидаемой доходностью, а консервативные инвесторы смогут создать портфели из ценных бумаг, расположенных ближе к краю границы кривой в точке E. Она соответствует тому положению, когда сочетание нескольких акций в портфеле обеспечивает наименьшую степень риска портфеля.

Консервативные инвесторы, которые заинтересованы в сохранении своих капиталов и получении постоянной и предсказуемой прибыли, будут отдавать предпочтение портфелям, лежащим в более левой нижней части кривой эффективной границы Г. Марковица. Более «агрессивные» инвесторы (те, кто идет на более высокий риск в надежде получить более высокую, но менее определенную ожидаемую отдачу) будут формировать свои портфели, находящиеся ближе к точке F на кривой.

Разумеется, следует иметь в виду, что сформированный однажды эффективный портфель не останется таковым в течение длительного времени, так как курсы акций подвержены постоянным изменениям и, следовательно, эти эффективные портфели приходится постоянно пересматривать.

Суть теоремы об эффективном множестве такова, что есть некий портфель A, который субоптимальный или относительно неэффективный, так как портфель B может обеспечить тот же уровень доходности, но с меньшей степенью риска. В то же время портфель C при той же степени риска, что и у A, может обеспечить более высокую доходность, чем она у портфелей B и A. Таким образом, эффективный портфель должен лежать на кривой EF.

Следовательно, аксиомой теоремы эффективного множества будет то, что каждый портфель, расположенный на этой кривой безразличия EF, эффективный, поскольку именно он обеспечивает наибольшую ожидаемую доходность для определенного ей уровня риска.

Таким образом, весь набор портфелей эффективный и обеспечивает наибольшую доходность и приемлемый уровень риска.

Исходя из теоремы об эффективном множестве сформулируем принципы выбора эффективного портфеля:

1. Эффективность портфелей означает, что весь набор портфелей эффективный, что вытекает из аксиомы теоремы эффективного множества.

2. Предрасположенность инвесторов к риску означает, что тип кривой безразличия, описывающий поведение рациональных инвесторов, свидетельствует о его избегании. Другими словами, границу эффективного множества, обозначаемую EF, называют кривой с убывающим неприятием риска, а расположенные на ней в разных частях портфели показывают наиболее ценные из них для разных категорий инвесторов.

3. Консервативный выбор портфеля соответствует точке E, находящейся в нижней части кривой, в котором может сочетаться несколько видов акций с наименьшей степенью риска портфеля. Такие портфели соответствуют консервативной стратегии инвесторов.

4. Агрессивный выбор портфеля соответствует точке F, расположенной в верхней части кривой, которой соответствуют инвестиции в рискованные активы одного вида с максимальной ожидаемой доходностью. Такие портфели соответствуют агрессивной стратегии инвесторов.

5. Золотой середины эффективного множества – срединная часть кривой безразличия, расположенная между точками B и C. В данной части расположены портфели, которые содержат наибольшее количество акций.

Графическое изображение эффективного множества Г. Марковица показывает не только связь между количеством акций, с учетом размещения их в портфелях инвесторов, на нем представлены виды стратегий по выбору поведению инвесторов, стремящихся реализовать цели.

Предоставляемые рынком возможности по выбору желаемой комбинации ожидаемой доходности и риска инвестиций ограничены. Эффективным называют портфель с максимальной для данной величины риска ожидаемой доходностью, либо, что тоже самое, с минимальным для данной величины доходности риском.

Совокупность всех возможных эффективных портфелей образует границу эффективности.

Рациональные инвесторы всегда стремятся к формированию эффективного портфеля. Какой именно эффективный портфель выберет инвестор – зависит от его индивидуальных отношений предпочтения между риском и ожидаемым доходом. Если на рынке существует безрисковая ставка доходности, задача инвестора сводится к выбору комбинации рискованных и безрисковых инвестиций.

Инвесторы, формируя портфель, стремятся максимизировать ожидаемую доходность своих инвестиций при определенном приемлемом для них уровне риска (и наоборот, минимизировать риск при ожидаемом уровне доходности). Портфель, удовлетворяющий этим требованиям, называется эффективным портфелем. Наиболее предпочтительный для инвестора эффективный портфель является оптимальным.

Инвестор выберет свой эффективный портфель из множества портфелей, каждый из которых обеспечивает:

1. Максимальную ожидаемую доходность для некоторого уровня риска.
2. Минимальный риск для некоторого значения ожидаемой доходности.

Набор портфелей, удовлетворяющий этим двум условиям, называется эффективным множеством. Причем особую важность имеют портфели, находящиеся на границе множества.

В процессе дальнейшей разработки портфельной теории другими исследователями теоретический подход Г. Марковица *критиковался* со стороны последователей по двум аспектам. Во-первых, почему по отношению и/или предрасположенности к риску рациональных инвесторов, отвергающих риск в условиях равновесного, предложенных для продажи акций по текущему рыночному курсу выбираются акции только с минимальным риском, то есть минимальным стандартным отклонением, а акции с широким диапазоном стандартного отклонения доходности расцениваются ими как иррациональное.

Во-вторых, насколько полной можно считать меру оценки риска с помощью СКО для оценки риска портфеля, поскольку можно использовать более простой метод, менее трудоемкий и затратный с точки зрения материальных и физических усилий, метод оценки риска через бета-коэффициент.

Г. Марковиц использовал колебание цен акций, имевшее место в прошлые периоды, для оценки будущих изменений цен акций, но будущее вряд ли повторит прошлое развитие. Кроме того, если покупать акции на длительное время, то вряд ли колебания их цен смогут стать реальной угрозой для инвестиций. Чтобы



правильно ответить на вопрос, нужен долгосрочный прогноз о риске таких акций, а именно об уровне окончательной их цены в будущем, который, как известно, будет зависеть от риска банкротства компании-эмитента.

Заслуга Г. Марковица также состоит в том, что он сделал обоснование эффективной структуры портфеля, что она неизменна даже в случаях, когда в относительно рисковый портфель акций добавляется один безрисковый актив (облигации).

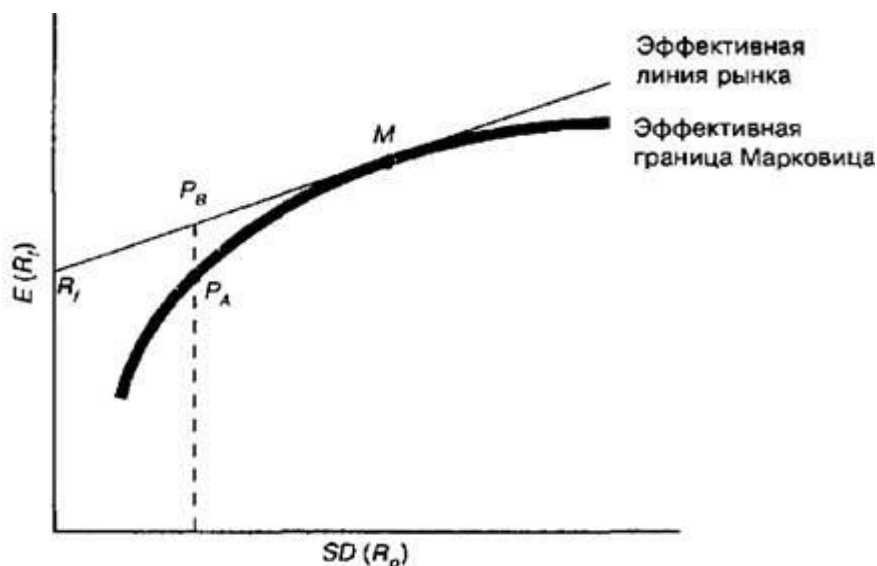


Рис. 2.3. Эффективное множество и его границы

(Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 458–491)

Аналитическое значение подхода Г. Марковица, обосновавшего эффективную структуру портфеля, сформированную в условиях безрисковых кредитов, когда в портфель акций добавляется один безрисковый актив, то структура такого портфеля не изменяется (формула (2.6)).

Рассмотрим на примере, что инвестор располагает капиталом в 300 тыс. р., и дополнительно привлек 60 тыс. р. в виде покупки безрисковых активов (облигаций) для того, чтобы инвестировать в рисковые активы. Покупка облигаций приравнивается к привлечению денег под безрисковую ставку процента. Значит, общий объем капитала составит 360 тыс. р., относительная доля капитала, привлеченного через покупку безрискового актива, составит 20 % ( $60 / 300 \cdot 100$ ). Тогда структура портфеля, составленного из рисковых активов с учетом добавления безрисковых, будет равен  $360\,000 - 120\% (300\,000 - 100\% ; \text{ а } 60\,000 - 20\%)$ :

$$P = D_a + D_j, \quad (2.6)$$

где  $P$  – портфель;  $D_a$  – доля рисковых активов;  $D_j$  – доля безрисковых активов.

$$360\,000 + (-60\,000) = 300\,000 \text{ р.}$$

Таким образом, доля вновь добавляемых активов не меняет структуру портфеля, а значит, не влияет на его эффективность.

Рассмотренные в данном подразделе основные положения портфельной теории, лежащие в основе современной практики принятия инвестиционных решений, как правило, основаны на допущении существования идеальных рынков капитала. Но, несмотря на то, что в действительности рынки не являются идеальными, знание портфельной теории позволяет приспособить методику анализа к конкретной ситуации и принять правильное решение относительно инвестиций. Рассмотренная в главе 2.2 модель Г. Марковица не дает возможности выбрать единственный портфель, а определяет набор эффективных портфелей.

Взаимодействие акций друг с другом на рынке через ковариацию усложняет процедуру нахождения эффективного портфеля, так как повышается трудоемкость всех операций по анализу доходности и риска, как следствие ведет к составлению ковариационной матрицы, расчету дисперсии и среднеквадратичного отклонения портфеля, коэффициентов корреляции, коэффициентов вариации и так далее. И не всегда для количественной оценки риска обязательно требуется составлять ковариационную матрицу, достаточно установить связь между одной акцией и всем рынком ценных бумаг, на котором обращается множество ценных бумаг, и как следствие взять в расчет весь объем рынка.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Понятие риска и меры риска.
2. Причины рисков при вложениях в акции и облигации.
3. Виды рисков и их финансовые последствия для инвесторов.
4. Охарактеризуйте способы расчета доходности портфеля акций. В чем состоят особенности расчета доходности с учетом их стоимостной доли акций в портфеле?
5. Вероятность распределения и стандартное отклонение.
6. Коэффициент корреляции и коэффициент вариации.
7. Критерии выбора эффективного портфеля Г. Марковица.
8. Теория портфеля и эффективная граница Г. Марковица.
9. Какие недостатки имеет модель «доходность и риск» Г. Марковица?
10. Безрисковый актив и определение эффективной структуры портфеля в условиях использования безрисковых займов и кредитов?

### **2.3. Методика измерения портфельного риска У. Шарпа**

Самый доступный и простой способ оценить портфельный риск через взаимодействие каждой отдельной акции со всем рынком – использовать показатель бета-коэффициент риска акций. Другими словами, портфельный риск можно оценить через взаимодействие каждой отдельной акции со всем рынком, как следствие, рассчитать показатель бета или риска акции, вносимой в портфель, степень ее риска будет адекватна степени риска всего портфеля, то есть бета-коэффициент портфеля будет таким же, как и у акции.

Идеи Г. Марковица, как и вся классическая портфельная теория, построены на использовании нескольких статистических показателей для обоснования портфельной стратегии: дисперсия доходности актива и корреляция доходности пары ценных бумаг<sup>1</sup>. При помощи оценок этих показателей, согласно Г. Марковицу, возможно формирование оптимального портфеля в зависимости от стратегии инвестирования.

Эта работа дала толчок для целой серии исследований и публикаций, имеющих дело с механизмом оценки ценных бумаг, в результате чего были разработаны основы теории оценки инвестиций, суть которой составляет так называемая модель оценки финансовых активов (Capital Asset Price Model – CAPM).

В 1963 г. учеником Г. Марковица У.Ф. Шарпом математическая модель создания оптимального портфеля с учетом методов построения портфелей при определенных критериях была усовершенствована. В первой половине 1960-х гг. У.Ф. Шарпом была предложена так называемая однофакторная модель рынка капиталов.

С 1964 г. появляются три работы, открывшие следующий этап в инвестиционной теории, связанный с моделью оценки капитальных активов, или CAPM – работы У.Ф. Шарп (1964), Дж. Лейнер (1965), Дж. Моссин (1966), которые посвящены вопросу о том, как сложатся цены на рынке акций в случае, когда все инвесторы, обладая одинаковой информацией, одинаково оценивают доходность и риск отдельных акций.

У.Ф. Шарп применил более сложный алгоритм расчета и разработал однофакторную модель рынка капиталов с вводом так называемых альфа- и бета-акций ( $\alpha$ -акций;  $\beta$ -акций). На базе данной модели доходность и риск портфелей стали рассчитываться более упрощенно, который сводил задачу квадратичной оптимизации к линейной. В простейших случаях, для небольших размерностей, эта задача могла быть решена практически «вручную».

Такое упрощение сделало методы портфельной оптимизации применимыми на практике. К 1970-м гг. развитие программирования, а также совершенствование статистической техники оценивания показателей  $\alpha$ -альфа и  $\beta$ -бета отдельных ценных бумаг и индекса доходности рынка в целом привели к появлению первых пакетов программ для решения задач управления портфелем ценных бумаг.

Согласно модели У.Ф. Шарпа, поведение акций на рынке характеризуется через связь акции со всем рынком. Разумеется, что предметом внимания к тому, как ведет акция на рынке, является не только доходность акции, но и риск, присущий данной акции, который куда как более играет важное аналитическое и практическое значение для инвестора при выборе и обосновании инвестиций в акции и возможностью включения его в портфель. От того, насколько просто установить степень взаимодействия каждой отдельной акции со всем объемом рынка ценных бумаг и какой показатель используется для оценки объема всего рынка, зависит правильность принятия управленческого решения.

---

<sup>1</sup> Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования. М. : Дело, 1999. 1008 с.

С точки зрения автономности, при характеристике поведения акций на рынке с учетом факторов, которые оказывают влияние на риск и доходность активов важное значение также имеет подход по отношению к данному активу, то есть рассматривается ли данный актив в составе портфеля или изолированно.

Способ владения акцией, который выберет инвестор, как отдельной бумагой, что весьма рискованно, или в составе портфеля также играет роль в анализе возможностей инвестиций. Отсюда, и в том и в другом случаях, есть смысл проанализировать и измерить риск как отдельной акции, так и в составе портфеля, то есть оценить портфельный риск. В данном случае выбор методов измерения риска является одной из задач, поскольку среди них наряду со сложными и трудоемкими методами, как упомянутая нами ранее модель Г. Марковица, есть и более удобные и простые в использовании, например определение коэффициента риска-бета.

Объем рынка ценных бумаг можно выразить через рыночный портфель и охарактеризовать его через фондовые индексы. Однако возможности практического определения объема рынка ценных бумаг весьма ограничены. Связано это с тем, что количество ценных бумаг, и прежде всего акций, в любой стране достаточно велико.

Во-вторых, с ними ежедневно происходит большое количество сделок как на биржевом, так и внебиржевом рынках.

В-третьих, цены постоянно изменяются и, как следствие, определить какие-либо показатели, которые характеризовали бы весь объем рынка ценных бумаг, оказывается крайне затруднительным, так же как и по одному или нескольким показателям определить объем всего рынка весьма сложно. Однако когда выбирается некоторое количество определенных ценных бумаг, то они достаточно точно могут охарактеризовать движение всего рынка, и в качестве такого рыночного показателя используются фондовые индексы. Скажем, S&P 500 и т.д.

Рыночный портфель – это портфель, состоящий из всех ценных бумаг на рынке, в которых стоимостная доля каждой акции соответствует ее относительной рыночной стоимости.

Рыночный портфель имеет высокую степень риска, хотя его риск значительно ниже, чем риск вложений в акции одной компании, среднее квадратическое отклонение рыночного портфеля составляет 15 %<sup>1</sup>.

Рыночная стоимость портфеля рассчитывается как отношение рыночной стоимости одной акции к совокупной рыночной стоимости всех акций на рынке.

Рыночный портфель как понятие дает карту связей или поведения акций на рынке. Взаимодействие одной акции со всем объемом рынка ценных бумаг показывает степень ее риска, а взаимодействие акций в портфеле говорит о риске всего портфеля.

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 481.

Всегда ли взаимодействие каждой отдельной акции друг с другом на рынке объясняется простой логикой? А именно: а) двигаться со всем рынком, что отражается через положительный коэффициент корреляции (+1), даже при значении +0,67 позитивной корреляции риск пока еще остается.

Труднее всего найти на рынке акции с отрицательной корреляцией: б) что большинство акций имеют тенденцию расти в цене, когда экономика растет, и снижаться в цене, когда происходит спад в экономике.

Разумеется, на рынке можно найти несколько акций, которые выросли в цене по стечению обстоятельств, в то время когда другие акции в цене падали.

Сложность состоит в другом – логическом объяснении, почему эти акции будут повышаться в цене в будущем, в то время как цена других акций будет понижаться.

Таким образом, несмотря на то что в состав портфеля войдет большое количество акций, он будет иметь высокую степень риска, хотя этот риск будет значительно меньше, чем если бы все средства были вложены в акции одной компании, вследствие чего возникает необходимость измерить степень влияния структуры портфеля на риск портфеля.

Портфельные инвестиции в ценные бумаги ведут к диверсификации риска, таким образом, что чем больше различие в динамике отдачи двух ценных бумаг, тем более большего сокращения риска можно достичь с его помощью. Для иллюстрации предположим, что два очень различных по своей рыночной динамике актива А и В с равными ценами и индивидуальными уровнями риска (допустим, 5 и 10 %) соответственно объединяются в портфель АВ. В итоге риск в этой комбинации может быть меньше 5, а при наилучших условиях и вовсе сведен к нулю. Очевидно, что благодаря диверсификации риск отдельной ценной бумаги всегда больше, чем их комбинация в портфеле, и это тот случай, когда  $2 + 2$  меньше 4.

Таким образом, риск ценной бумаги всегда меньше, когда они рассматриваются в контексте портфеля, а не в отдельности. Фактически, если доходность двух активов в равной степени, но находится в прямо противоположных направлениях, то доходность портфеля, образованного их комбинацией, должна быть стабильной.

Каждая ценная бумага имеет свой уникальный риск. Хотя вклад рассматриваемой ценной бумаги в общий риск портфеля зависит от ее сочетания с другими ценными бумагами, он никогда не будет больше, чем риск этой ценной бумаги, взятой в отдельности.

С другой стороны, как воздействует на доходность ценной бумаги то, что мы рассматриваем ее в качестве составляющей портфеля, а не отдельно.

Интересно, что риск сокращается посредством диверсификации, этот процесс не воздействует на доходность. Другими словами, доход, приносимый данной ценной бумагой, не зависит от того, держим ли мы ее в составе портфеля или отдельно. Предположим, что доходность активов А и В составляет 8 и 12 % соответственно. Когда А и В включены в портфель, то структура портфеля составляет 50 : 50, это говорит о равной пропорции в портфеле, тогда доходность портфеля составляет 10 % ( $0,5 \cdot 0,08 + 0,5 \cdot 0,12$ ).

Из этого простого уравнения можно видеть, что доходность ценных бумаг функционально независима от того, будут ли владеть активами в составе портфеля или отдельно.

Таким образом доходность в целом есть просто средневзвешенная величина отдач, входящих в него ценных бумаг.

Наконец, поскольку риск актива в портфеле ниже, чем его индивидуальный риск, тогда как доходность неизменна, очевидно, что риск может сокращаться с помощью диверсификации портфеля без всякого ущерба для доходности данного актива. По этой причине инвестору следует диверсифицировать свой портфель в соответствии с его возможностями.

Структура портфеля – это соотношение доходности и риска каждой отдельной акции в портфеле.

Структура портфеля как нами было рассмотрено в примере, определяется исходя из начальной стоимости портфеля, которая определяется как произведение количества акций в портфеле на их рыночную стоимость.

Стоимостной вклад каждой акции в ожидаемую через год доходность портфеля определяется как произведение доли акций в начальной стоимости портфеля на ее ожидаемую через год доходность.

При определении вклада акции в доходность портфеля важно определить степень риска, который присущ акции не автономный, но рыночный риск, принесенный ею в состав портфеля.

В теории портфельного анализа данный вопрос хорошо изучен и обоснован многими авторами, в том числе и отечественными учеными<sup>1</sup>. В частности, общий риск имеет тенденцию к снижению и приближается к некоторому пределу по мере возрастания количества акций (рис. 2.4). СКО для среднего портфеля, состоящего из 1 акции, примерно равно 28 %. Средний портфель, состоящий из 2 акций, имеет СКО = 25 %. Когда число акций в портфеле 10, то риск портфеля снижается до уровня 18 % и достигает предельного уровня. Рыночный портфель, состоящий из всех акций на рынке, должен бы иметь СКО = 15,1 %. Таким образом, почти половина риска, присущего средней акции, исключается, когда портфель сформирован из 40 и более акций, но тем не менее некоторый риск всегда остается, как бы широко ни был диверсифицирован портфель.

По мере того как количество акций в портфеле растет, портфельный риск снижается, и этот эффект называется диверсификацией, а портфель, состоящий из большого количества ценных бумаг, называется широко диверсифицированным.

Как видно из рис. 2.4, общий риск портфеля  $\sigma_p$  состоит из специфического риска ценной бумаги  $\sigma_i$ , называемого диверсифицируемым риском и/или устранимым, то есть тем, которым можно управлять, а также из рыночного риска  $\sigma_m$ , называемого недиверсифицируемый риск и/или неустраимый.

В некоторых источниках можно встретить понятия, которые не меняют суть самих рисков, характеризуются другими понятиями, так специфический

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 481.

риск относят к разряду несистематических рисков, а рыночный наоборот является систематическим.

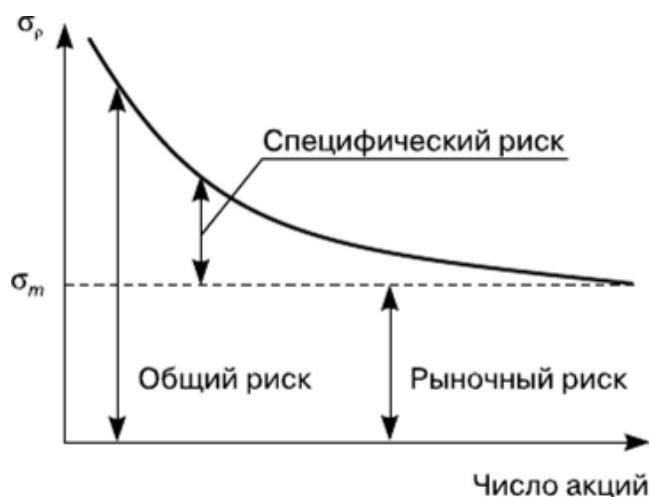


Рис. 2.4. Элементы риска портфеля

(Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 481)

Совокупный портфельный риск – риск, избираемый инвестором в момент создания портфеля. Важно помнить, что «усредненный инвестор», не склонный к риску, ожидает компенсацию за то, что берет на себя определенную меру риска, когда инвестирует в рискованные активы, чтобы иметь высокую среднюю доходность, относительно вложений в менее рискованные активы.

Проведем ситуационный анализ на условном примере.

Ситуация 1. Допустим, что некий инвестор держит только акции А и подвергается их суммарному риску. Это значит, что половина совокупного риска принадлежит специфическому риску, а другая половина – рыночному риску, тогда соотношение общего риска акции составит 50 : 50. В качестве компенсации за такой большой риск он хочет иметь рисковую премию в размере 10 % сверх нормы прибыли на безрисковые вложения в государственные краткосрочные облигации, а доходность государственных облигаций, скажем, 10 % годовых, тогда требуемая инвестором доходность на акцию А составит 10 % + 10 % = 20 %.

В ситуации 2, когда другие инвесторы также имеют акции А, но они держат их в широко диверсифицированном портфеле, это значит, что из общего риска портфеля 50 % специфического риска исключается, и остается только рыночный риск, тогда рискованная премия по портфелю будет в половину меньше, чем в ситуации 1, и требуемая норма прибыли составит 10 % + 5 % = 15 %.

Таким образом, специфический риск портфеля акций снижается вдвое, когда в его состав включаются более чем одна акция.

Сравнение рисков портфеля состоит не только в установлении их величин в составе целокупного портфеля, сколько в выборе такого соотношения и сравнения между собой в одном портфеле ценных бумаг, когда в конечном счете выбранная им эффективная мера помогает установить справедливую для инвестора

компенсацию в виде премии за риск, и делает портфельную инвестицию достаточно эффективной, чтобы обеспечить, как ожидается, текущее потребление, а также получение дополнительного дохода в будущем.

В самом понимании сути вопроса заложена двойственность позиции, с которой нужно подходить к анализу портфельного риска. Суть диверсификации начинает проявляться с момента понимания и изучения двойственной природы риска, присущего финансовому активу и способах его анализа.

Во-первых, риск следует рассматривать автономного / изолированного как принадлежность одной акции, во-вторых, риск актива рассматривается как часть портфеля ценных бумаг наряду с другими активами, в который он входит и риск его понижается при помощи диверсификации.

Храним одну акцию – риск автономный, храним акцию в составе портфеля наряду с другими акциями – оцениваем ее вклад в совокупный / общий риск портфеля.

Как правило, нерационально хранить инвестиции в одной акции, поэтому наоборот рациональные инвесторы хранят инвестиции в портфеле – делают вложения в рискованные ценные бумаги, либо участвуют в траст (доверительных) фондах. В результате понятна озабоченность инвесторов оценкой совокупной рискованности портфеля, а не риском отдельных активов. Для портфелей таких инвесторов характерен только рыночный риск, который вызывается колебаниями на рынке в целом и который отражает тот факт, что большинство акций систематически подвержены, влиянию таких событий как война, спад, инфляция.

Рыночный риск – это единственный риск, существенный, релевантный (собственно принадлежит отдельной акции) для рационального диверсифицированного инвестора и его портфеля.

На диверсификацию риска портфеля оказывают воздействия разные факторы, с разной степенью снижения требуемой доходности. Чем выше вероятность того, что фактическая доходность (*ex post*) окажется ниже ожидаемой, тем выше автономный риск, связанный с данным активом. Колебания фактических и ожидаемых доходностей отдельных акций сравниваются между собой. В частности, значения доходности акций, находящихся в отдельности, то есть изолированно или в составе портфеля ценных бумаг начинают колебаться или отклоняться относительно расчетного ожидаемого значения доходности. Хотя колебания доходности отдельных акций и могут взаимно погашаться или компенсироваться, но все равно степень влияние остается. Колебания доходности акций влияет на их фактическую доходность (*ex post*), значение которой отклоняется от средних ожидаемых ее значений. Однако фактическая доходность портфеля гораздо меньше отклоняется от ожидаемой, чем доходность каждой отдельной акции, в этом и проявляется эффект диверсификации.

Эффект диверсификации показывает меньшую степень отклонения фактической доходности портфеля, чем могла бы быть его ожидаемая доходность, а также гораздо меньшую степень отклонения нежели это свойственно отдельным акциям. Чем выше вероятность того, что фактическая доходность (*ex post*) окажется ниже ожидаемой, тем выше автономный риск, связанный с данным активом.



С точки зрения рационального инвестора ценность созданного им портфеля намного выше, чем ценность отдельной акции. Однако от этого интерес к доходности и риску одной акции для инвестора не снижается, а, наоборот, приобретает иной смысл, интересующие его акции важны с точки зрения их влияния на доходность и риск всего портфеля.

Диверсифицируемый или устранимый риск – это часть риска акций, который можно устранить за счет включения в состав портфеля разнообразных видов ценных бумаг или только акций / только облигаций, отсюда и название «устранимый риск».

Рыночный риск – это часть риска, который не поддается устранению, это постоянная составляющая портфельного риска.

В принципе, значительную часть любого из рисков, связанного с отдельной акцией, можно устранить, и рациональные инвесторы будут стараться сделать его нерелевантным, то есть максимально низким рыночным риском, вносимым одной акцией в совокупный риск портфеля, поскольку от этого зависит сумма или процент требуемой инвестором компенсации в виде премии за риск.

Назовем и перечислим причины случайных событий, влияние которых можно устранить с помощью диверсификации, а также, следуя логике, укажем виды операций, сопровождающие бизнес-события, индивидуальные для каждой отдельной фирмы, которые вызывают появление диверсифицируемого риска.

Влияние случайных непредвиденных и/или незапланированных событий можно снизить с помощью диверсификации. Причины, вызывающие риск и устранимые с помощью диверсификации:

1. Судебные иски к компаниям.
2. Забастовки.
3. Успешные и неуспешные маркетинговые программы.
4. Заключение или разрыв важных контрактов.

С другой стороны, рыночный риск вызывается факторами, которые систематически влияют на большинство фирм, а значит, и на большинство акций, то все эти факторы влияют отрицательно на эффективность портфеля, а значит, рыночный риск – это тот вид портфельного риска, который нельзя устранить с помощью диверсификации:

1. Войны.
2. Инфляция.
3. Экономический кризис.
4. Высокие процентные ставки.

В качестве рекомендации, которая могла быть полезна в ситуации с неустрашимым рыночным риском, это время ожидания, то есть запас терпения по выходу из кризиса и смене экономической ситуации.

Каждый инвестор требует премию за риск, поскольку чем выше степень риска, тем выше требуемая доходность, однако на практике они сталкиваются, как правило, с портфельным риском, а не с автономным риском отдельной акции в портфеле. Возникает вопрос: можно ли измерить риск одной акции в портфеле после диверсификации? Какой способ оценки применить?

Риск одной акции в портфеле после диверсификации измеряется с помощью модели CAPM или через требуемую доходность с учетом премии за рыночный риск и коэффициент-бета.

Однако, когда инвесторы обращают первостепенное внимание на риск, связанный с портфелем ценных бумаг, а не на риск отдельной ценной бумаги, то как учесть влияние риска последних. Ответ дает модель ценообразования на капитальные активы (CAPM) = CAPITAL ASSET PRICING MODEL, автор – У.Ф. Шарп. Модель Шарпа – это важнейший инструмент, который используется для анализа соотношения между риском и доходностью. Основное заключение модели таково, что релевантный риск отдельных акций – это их вклад в риск диверсифицированного портфеля ценных бумаг. Скажем, какой вклад (свой собственный риск) внесут акции в риск широко диверсифицированного портфеля, состоящего из акций компании General Electric, для врача, владеющего портфелем из 40 акций, или для работника фондового отдела банка, у которого 150 акций. Вклад собственного риска, присущего акциям, входящим в портфель врача, – 40, а клерка банка – 150, это будет релевантный риск. Акции в отдельности могут быть рискованными, когда покупаются раздельно, но половина этого риска устраняется диверсификацией, значит, их релевантный / рыночный риск, то есть вклад в риск портфеля, будет значительно ниже, чем их автономный риск.

Риск одной и/или индивидуальной акции – это ее вклад в риск широко диверсифицированного портфеля. Скажем, для индивидуального (среднего) инвестора, который инвестировал в акции компании «Оникс», занятой в области информации и компьютерных технологий, прибыль которой определяется согласно ее бизнес-циклу, и имеет портфель из 35 акций, или для инвестиционного фонда, имеющего портфель из 250 акций, будет оцениваться вкладом, который акция вносит в совокупный портфельный риск. Акция может иметь высокую степень риска, когда держать ее одну саму по себе. В составе же портфеля значительная часть ее риска может быть исключена диверсификацией, тогда относящийся к делу риск, как вклад в риск портфеля, будет незначительным.

Как следствие, возникает вопрос: все ли акции равны по степени риска в портфеле инвестора в том смысле, что когда мы храним их в широко диверсифицированном портфеле, то они оказывают одинаковое влияние на риск всего портфеля. Однозначно нет, различные акции будут воздействовать на риск портфеля по-разному.

Риск, остающийся после диверсификации портфеля, – это риск, присущий всему рынку в целом, или рыночный риск. Такой риск измеряется тем, в какой мере данная акция изменяется вместе со всем рынком или стремится двигаться вверх и вниз вместе с рынком. Риск, показывающий изменение в поведении акции, адекватен поведению рынка в целом.

*Диверсификация портфеля с учетом модели ценообразования стоимости на капитальные финансовые активы изменения доходов отдельных видов инвестиций и индекса. Модель ценообразования на капитальные активы (CAPM) ос-*

новывается на том факте, что инвесторы, вкладывающие свои средства в рискованные активы, ожидают некоторого дополнительного дохода, превышающего безрисковую ставку доходности как компенсацию за риск владения этими активами.

Подобное требование описывается техническим термином – «неприятие риска» (risk aversion). Не принимающие риск инвесторы не обязательно избегают его. Однако они требуют компенсацию в форме дополнительного ожидаемого дохода за принятие риска по инвестициям, доходность по которым не является гарантированной. Другими словами, модель предполагает, что норма дохода по рисковому активу складывается из нормы дохода по безрисковому активу (облигации, казначейские векселя) и премии за риск, которая связана с уровнем риска по данному активу.

Фундаментальное допущение, положенное в основу данной модели, состоит в том, что та часть ожидаемого дохода по ценной бумаге или другому рисковому активу, которая приходится на премию за риск, является функцией связанного с данным активом систематического, рыночного (недиверсифицированного) риска. Он возникает под влиянием общих факторов, затрагивающих рынок в целом. Он охватывает все компании-эмитенты на рынке и неустраним простой диверсификацией.

Поскольку специфический риск достаточно легко можно устранить диверсификацией портфеля, то с точки зрения рынка он не является необходимым, а раз так, то рынок «не вознаграждает» инвестора за риск. Вознаграждение за риск зависит только от систематического (рыночного) риска.

Для измерения величины систематического риска существует специальный показатель – бета-коэффициент риска ( $\beta$ ), который характеризует неустойчивость (изменчивость) доходности отдельной ценной бумаги или другого финансового инструмента относительно доходности рыночного портфеля.

В практике всех стран, в том числе и в практике функционирования фондовых рынков, данные по бета-коэффициенту риска ( $\beta$ ) публикуются в открытом доступе на официальных сайтах публичных акционерных компаний, но в целях раскрытия содержательной стороны данного коэффициента приведем его формулу. Коэффициент рассчитывается как отношение в числителе корреляция между доходностью  $i$ -й ценной бумаги и средним уровнем доходности ценных бумаг на рынке к стандартному отклонению доходности по рынку ценных бумаг в целом:

$$\beta = \frac{\sum_{t=1}^n (r_i - \bar{r}_i)(r_m - \bar{r}_m) + \lambda_m}{\sigma_m},$$

где  $r_i$  – фактическая рыночная доходность  $i$ -й акции;  $\bar{r}_i$  – средняя рыночная доходность  $i$  акции;  $r_m$  – фактическая рыночная доходность  $m$  акции;  $\bar{r}_m$  – средняя рыночная доходность  $m$  акции;  $\lambda_m$  – среднеквадратическое отклонение рыночных ценных бумаг.

Уровень риска  $i$ -й ценной бумаги определяется на основе таких значений:

$\beta = 1$  – средний уровень риска.

$\beta > 1$  – высокий уровень риска.

$\beta < 1$  – низкий уровень риска.

Бета-коэффициент показывает тенденцию акции двигаться вместе со всем рынком, то есть, другими словами, он характеризует степень изменчивости акции по отношению ко всему рынку или к так называемой средней акции.

Вывод: Таким образом, чем более рискованной является ценная бумага, то есть чем больше  $\beta$  бета-коэффициент, тем больше должен быть и доход, который она приносит, и наоборот.

В соответствии с САРМ, если ожидаемая норма дохода и уровень риска, измеряемый бета, будут такими, что точка, соответствующая данной ценной бумаге, окажется ниже прямой, так называемой линии рынка ценных бумаг, то эта ценная бумага недооценена в том смысле, что доход по ней ниже, чем если бы он был в случае корректной оценки. Если норма дохода по ценной бумаге соответствует уровню риска, то такая ценная бумага будет размещаться на прямой линии рынка ценных бумаг.

Исходя из сказанного можно сформулировать основные постулаты, на которых построена классическая портфельная теория:

1. Рынок состоит из конечного числа активов, доходность которых для заданного периода считаются случайными величинами.

2. Инвестор в состоянии, например, исходя из статистических данных, получить оценку ожидаемых (средних) значений доходности и их попарных ковариаций, и степеней возможной диверсификации риска.

3. Инвестор может сформировать любые допустимые (для данной модели) портфели из имеющихся на рынке активов, как следствие доходность портфелей будет являться также случайной величиной.

4. Сравнение выбираемых портфелей основывается только на двух критериях: средней доходности и риске.

5. Инвестор не склонный к риску из двух портфелей с одинаковой доходностью он обязательно выберет портфель с меньшим риском.

Применительно к портфелю бета коэффициент рассчитывается как средневзвешенные по отдельным видам, входящих в портфель инвестиций в акции, где в качестве веса берется их удельный вес в портфеле.

Для портфеля акций бета-коэффициент риска рассчитывается как взвешенная средняя значений бета индивидуальных акций и отражает подвижность портфеля относительно всего рынка акций:

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n \beta_i d_i + \beta_2 d_2 + \dots + \beta_n d_n ,$$

где  $\beta_i$  – бета-коэффициент риска  $i$ -й акции;  $d_i$  – доля  $i$ -й акции в портфеле.

Средняя акция отождествляется со всем рынком акций и показывает среднее значение стоимости всех акций на рынке. Средняя акция движется синхронно со всем рынком акций, тогда бета-коэффициент риска такой акции равен единице. Другими словами, когда доходность по рынку в целом увеличивается на 10 %, то доходность средней акции возрастает в такой же степени, и наоборот.

Доходность портфеля акций с бета-коэффициентом, равным единице, будет иметь такую же степень риска, как и весь рынок:

$$\beta = \frac{R_i}{R_m} = 1,$$

где  $\beta$  – бета-коэффициент риска;  $R_i$  – доходность  $i$  акции (средняя акция);  $R_m$  – весь рынок акций.

Значение доходности для акции с бета-коэффициентом риска, равным 0,5, означает, что ее доходность будет повышаться или падать вдвое меньше, чем у всего рынка. Портфель акций с таким бета-коэффициентом будет иметь вдвое меньшую степень риска по сравнению с портфелем, имеющим бета, равное единице. В то же время, когда акция имеет бета, равное 2, то ее подвижность вдвое выше, чем у средней акции. Такие акции и портфели, содержащие такие акции, характеризуются как агрессивные. Портфель, состоящий из таких акций, будет вдвое рискованнее, чем портфель, состоящий из средних акций. Стоимость портфеля акций с бета-коэффициентом риска, равным «два», растет или падает значительно быстрее, чем стоимость всего рынка акций.

Теоретически бета-коэффициент может быть отрицательным в ситуации, когда доходность рыночного портфеля растет, а по отдельной акции она падает, и наоборот. Тогда линия регрессии рынка ценных бумаг имеет угол наклона, направленного вниз. В действительности такое случается крайне редко. Так, из 1 700 акций, для которых рассчитываются бета-коэффициенты фирмой VALUE LINE, нет ни одной акции с отрицательным бета-коэффициентом<sup>1</sup>.

Когда бета-коэффициент у одной  $i$ -й акции выше, чем среднерыночное его значение бета больше единицы, и эту акцию добавляют к портфелю с бета-коэффициентом, равным единице, тогда бета-коэффициент портфеля возрастает, соответственно, увеличивается и риск портфеля. Напротив, когда к портфелю с бета-коэффициентом, равным единице, добавить акцию с бета меньше единицы, то бета-риск портфеля снизится. Таким образом, поскольку бета акции показывает вклад акции в величину риска портфеля, то коэффициент бета можно считать мерой риска акции.

Рассмотрим на примерах расчет риска с коэффициентом бета  $\beta$ . Предположим, что инвестор имеет 40 млн р. и сформировал портфель из 4 акций, вложив в каждую акцию по 10 млн р., с индивидуальным риском:  $\beta$  – коэффициент риска = 0,8, чему будет равен риск портфеля акций? Далее провести сравнительный анализ по двум вариантам:

1. Заменить одну акцию в портфеле с коэффициентом риска 2.

2. Заменить одну акцию в портфеле с коэффициентом риска 0,2. Сделать выводы.

---

<sup>1</sup> Ковалев В.В., Иванов В.В., Лялин В.А. Инвестиции : учебник / под ред. А.Ю. Андрианова. М. : Проспект, 2016. С. 483.

Исходя из того, что весь собственный капитал инвестор направил на формирование портфеля, состоящего из четырех акций, доля вложений в каждую акцию составила 25 % всего капитала инвестора. По формуле рассчитаем уровень портфельного риска:

$$\sigma_p = \sum_{i=1}^n (\sigma_i \cdot d_i),$$

где  $\sigma_p$  – портфельный риск;  $\sigma_i$  – риск одной акции;  $d_i$  – доля акций в портфеле.

В результате расчетов получили, что при включении в портфель акций с бета-коэффициентом 0,8 уровень портфельного риска такой же, как и у всех акций: 0,8  $((0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25))$ . Риск портфеля в данном случае равен риску акций, которые в него включаются, портфель безрисковый, так как полученное значение ниже среднерыночного значения. Таким образом, риском можно управлять за счет включения в портфель акций, имеющих низкое значение бета-коэффициента.

Уровень портфельного риска при замене одной акции в портфеле на более рисковую возрос и составил 1,1  $((0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25) + (2 \times 0,25))$ , что выше среднерыночного риска на 10 % и говорит о том, что портфель рисковый.

Уровень портфельного риска при замене одной акции в портфеле на менее рисковую снизил риск портфеля и составил 0,65  $((0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \cdot 0,25) + (0,8 \times 0,25) + (2 \cdot 0,25))$ , что ниже среднерыночного риска на 35 % и говорит о том, что портфель безрисковый.

Риск портфеля можно снизить за счет включения в портфель акций, имеющих низкое значение бета-коэффициента.

Исходя из того, чем выше степень риска, тем выше требуемая инвестором доходность важным с точки зрения рационального инвестора после определения бета коэффициента риска становится оценка уровня *соотношения риска и доходности* как меры, определяющей степень подверженности его риску, и как следствие расчету компенсационной премии за то, что он выбрал ту или иную рискованную инвестицию и обосновал принятие решения.

Инвесторы требуют вознаграждения к доходности за то, что принимают на себя риск, то есть чем выше риск, связанный с ценной бумагой, тем выше должна быть требуемая доходность, чтобы стимулировать инвесторов покупать или хранить эти ценные бумаги.

Инвесторы, принимающие на себя рыночный риск, даже если вкладывают в широко диверсифицированные портфели, требуют премию за риск, которую можно рассчитать исходя из формулы требуемой доходности (2.7) по модели У.Ф. Шарпа. Модель ценообразования на капитальные активы описывает уравнение, выражающее отношение между требуемой нормой доходности по активы и систематическим риском, измеряемым бета-коэффициентом. Любая требуемая доходность ценной бумаги равна безрисковой норме прибыли плюс премия за риск. На основе формулы проведем расчет премии за риск по портфелю с учетом различных вариантов значений коэффициентов  $\beta$ :

$$R_i = R_j + (R_m - R_j) \cdot \beta_i, \quad (2.7)$$

где  $R_i$  – требуемая доходность  $i$ -й акции;  $R_j$  – доходность безрисковых вложений;  $R_m$  – среднерыночная доходность акций;  $\beta_i$  – бета-коэффициент риска  $i$ -й акции на рынке.

Рассчитать с использованием нижеприведенных данных на текущий момент времени:

1. Премию рыночного риска по портфелю с учетом требуемой доходности всего рыночного портфеля.

2. Премию рыночного риска одной акции.

3. Требуемую доходность одной акций.

Доходность по безрисковым вложениям составляет 4 % годовых, средняя доходность по всему рынку – 12 %; коэффициент-бета риска акций в нескольких вариантах: а) 2; б) 0,5; в) 1.

Решение:

1. Премия рыночного риска портфеля с учетом требуемой доходности всего рыночного портфеля акций рассчитывается по формуле:

$$PR_r = (R_m - R_i) \cdot \beta, \quad (2.8)$$

где  $PR_r$  – премия рыночного риска портфеля;  $R_i$  – доходность безрисковых вложений;  $R_m$  – среднерыночная доходность акций;  $\beta$  – бета-коэффициент риска.

В связи с тем что рыночный портфель – это портфель, состоящий из всех акций на рынке, оценивающийся средними значениями доходности акций на рынке с коэффициентом риска = 1, то премия рыночного риска всего портфеля рассчитывается как разность средней доходности рыночного портфеля с бета-коэффициентом риска = 1 и доходностью безрисковых вложений, принимаемых на уровне вложений в государственные облигации. Тогда расчетное значение премии рыночного риска портфеля в данном случае составит 8 %  $((12 - 4) \cdot 1 = 8)$ .

2. В расчете премии рыночного риска одной акции по формуле (2.8) требуется учесть бета-коэффициент риска акции на рынке:

$$Pr_i = (R_m - R_j) \cdot \beta_i, \quad (2.9)$$

где  $Pr_i$  – премия рыночного риска акции;  $R_j$  – безрисковая доходность;  $R_m$  – среднерыночная доходность;  $\beta_i$  – коэффициент риска акций на рынке.

Тогда премия будет рассчитана как разность доходности средней акции на рынке и безрисковых вложений, при этом разность значений корректируется на коэффициент-бета риска акций, что при разных уровнях риска будет иметь вид:

– премия рыночного риска одной акции с бета-коэффициентом риска 2:  
 $(12 - 4) \cdot 2 = 16 \%$ ;

– премия рыночного риска одной акции с бета-коэффициентом риска 0,5:  
 $(12 - 4) \cdot 0,5 = 4 \%$ ;

– премия рыночного риска одной акции с бета-коэффициентом риска 1:  
 $(12 - 4) \cdot 1 = 8 \%$ .

3. Требуемая доходность одной акции на рынке рассчитывается исходя из значений доходности безрисковых вложений с учетом премии за риск (формула (2.9)):

$$R_i = R_j + (R_m - R_j) \cdot \beta_i,$$

где  $R_i$  – требуемая доходность  $i$ -й акции;  $R_j$  – доходность безрисковых вложений;  $R_m$  – среднерыночная доходность акций;  $\beta$  – бета-коэффициент риска  $i$ -й акции на рынке.

Тогда расчет требуемой доходности акции в различных вариантах будет иметь вид:

– требуемая доходность акции с бета-коэффициентом риска 2 составит 20 %:  $(4 + (12 - 4) \cdot 2 = 20)$ ;

– требуемая доходность акции с бета-коэффициентом риска 0,5 составит 16 %:  $(4 + (12 - 4) \cdot 0,5 = 16)$ ;

– требуемая доходность акции с бета-коэффициентом риска 1 составит 12 %:  $(4 + (12 - 4) \cdot 1 = 12)$ .

Таким образом, для определения соотношения между доходностью и риском с учетом рисковой премии можно воспользоваться моделью САРМ У.Ф. Шарпа и/или, что то же самое, формулой требуемой доходности.

Таким образом, рассмотренные в данном подразделе основы портфельной теории имеют огромное теоретическое значение в современных рыночных условиях. Более чем за полувековой период времени она способствовала развитию финансовых рынков и совершенствованию подходов к оценке риска ценных бумаг.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Инвестиционный процесс с позиции У.Ф. Шарпа, перечислите пять основных этапов и охарактеризуйте выбор инвестиционной стратегии.

2. В чем суть технического и фундаментального анализа рынка ценных бумаг, их отличительные особенности?

3. Дайте понятие портфеля ценных бумаг, его цель, а также понятий селективности, срока действия портфеля, диверсификации портфеля.

4. Назовите причины пересмотра и оценки эффективности портфеля ценных бумаг.

5. Какой оценочный показатель применяется в оценке эффективности портфеля ценных бумаг?

6. Коэффициент бета как критерий количественной меры риска.

7. Достоинства и недостатки метода САРМ (У.Ф. Шарпа) в оценке портфельного риска.

8. В чем состоят особенности расчета премии рыночного риска портфеля?



## 2.4. Портфель капитальных вложений и управление портфелем

Реальные вложения капитала, оформляемые через инвестиционные проекты, реализуются в виде создания инвестиционного портфеля и, как следствие, обуславливают составление бюджета капитальных вложений.

Объектами портфельных инвестиций могут служить реальные вложения. Так, среди множества объектов инвестиций, только реальные вложения (инвестиционный проект (-ы)) производятся исключительно производственными (коммерческими) предприятиями. Как следствие, в отличие от финансовых вложений, такие вложения способны значительно повысить ценность компании на рынке, обеспечить наращение денежного потока в будущем, обеспечить высокий уровень отдачи.

В числе достоинств инвестиционных проектов как объектов портфельных вложений можно отметить то, что среди них немало проектов, результаты воплощения которых:

- способны повысить внутренний спрос и обеспечить конкурентные преимущества как самих предприятий, так и отраслей и секторов экономики;
- стимулируют получение государственной поддержки и гарантий;
- большинство реальных вложений носят стратегический характер, составляют основу инвестиционной деятельности предприятия.

Большинство предприятий имеют дело не с одним проектом, их может быть от двух и более. Объединение проектов в портфель и управление им как одним целым способно дать результаты, а именно улучшить свойства одних проектов перед другими и, как следствие, привести к возникновению нового инвестиционного качества.

В экономической литературе в настоящее время оформились два подхода к определению портфеля реальных инвестиционных проектов:

1. Портфель связан с бизнес-планированием, оформляется как финансовый план / бюджет и выполняет функцию стратегического управления корпорацией.
2. Портфель служит главной цели корпоративного финансового менеджмента – росту рыночной стоимости компании, то есть наиболее эффективный инструмент для обеспечения прироста рыночной стоимости капитальных активов.

Портфель как новое инвестиционное качество способствует развитию рыночной конкуренции как внутри отрасли, так и экономики в целом, в том числе и экономики региона, а также портфель – это новый финансовый инструмент – рыночная технология.

Инвестиционный портфель проектов – это совокупность объектов реальных инвестиций, объединенных и управляемых как одно целое для улучшения свойств одних активов перед другими, для создания нового качества.

Портфель инвестиционных проектов оформляется через бюджет капитальных вложений или инвестиционный бюджет.

Предприятия, реализующие проекты формируют особый тип портфеля, портфель реальных инвестиционных проектов. Данный тип портфеля имеет ряд достоинств и характеризуется следующими четырьмя признаками.

Во-первых, длительные сроки окупаемости и высокая капиталоемкость, обуславливают высокий уровень инвестиционных рисков. Риски сопровождают проект на всем протяжении его жизненного цикла, по всем его стадиям.

Во-вторых, как следствие первого, поскольку реализация объектов реальных инвестиций может затянуться во времени и вызвать финансовые потери, то такой портфель отличается низким уровнем ликвидности.

В-третьих, сложность в управлении, требует тщательного предварительного анализа, учета специфики реального проекта, так как его реализация должна обеспечить достижение, как стратегических целей, так и обеспечить получение дополнительной прибыли от произведенных капитальных вложений.

В-четвертых, создание портфеля реальных инвестиционных проектов сопровождается разработкой и построением бюджета капитальных вложений.

Другими словами, формирование и отбор проектов в инвестиционный портфель происходит с помощью бюджетирования.

Таким образом, с учетом перечисленных признаков можно сделать вывод о качественных характеристиках портфеля реальных инвестиционных проектов, то есть о высоком уровне требований к его формированию, тщательности отбора каждого включаемого в него инвестиционного проекта.

Рассмотрим на примерах критерии ранжирования проектов для включения в портфель по индексу рентабельности.

Задача 1. Бюджет компании «СИГМА» располагает капиталом 200 000 тыс. р. На основе данных табл. 2.11 сделать предварительный анализ и провести ранжирование инвестиционных проектов на основе индекса доходности для формирования инвестиционного портфеля компании, в который отбираются пять инвестиционных проектов (А, Б, В, Г, Д). Выбрать самый оптимальный инвестиционный портфель по индексу доходности, расчеты сделать в табл. 2.11.

Таблица 2.11

Исходные данные по проектам, тыс. р. \*

Проекты	Расходы, тыс. р.	Дисконтированные доходы, тыс. р.	Индекс доходности
1	2	3	4
А	100 000	160 000	1,6
Б	60 000	90 000	1,5
В	40 000	80 000	2,0
Г	60 000	84 000	1,4
Д	40 000	64 000	1,6

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

По данным табл. 2.12 видно, что с 1 по 5 позицию скомбинированы портфели по общей сумме расходов, которые полностью укладываются в бюджет. При этом наилучшей комбинацией портфеля является портфель, состоящий из трех проектов АБВ, имеющий наибольшее значение индекса доходности 1,65

при значении чистого приведенного эффекта 130 000 тыс. р., самое максимальное значение из всех предложенных в таблице комбинации проектов. Далее также были проранжированы в порядке убывания портфели и в соответствии с позицией со 2–4, содержать комбинацию проектов по три в каждом портфеле – АБД, АВГ, АГД. Последняя, 5-я, комбинация портфеля включает четыре проекта – БВГД. С 6 по 10 позицию комбинация проектов нецелесообразная, поскольку совокупность расходов по проектам меньше стоимости бюджета, что свидетельствует о недоиспользовании денежных накоплений, от такой комбинации проектов в портфеле следует отказаться, как и от других вариантов, которые представлены в табл. 2.12 с позиции 7-й по 10-ю.

Таблица 2.12

Комбинация инвестиционных портфелей\*

№ п/п	Портфель	Общая сумма дисконтированных доходов по портфелю, тыс. р.	Общая сумма расходов по портфелю, тыс. р.	Индекс доходности	Ранг портфелей	ЧПЭ, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7
1	АБВ	$160 + 90 + 80 = 330\ 000$	$100 + 60 + 40 = 200\ 000$	1,65	1.	130 000
2	АБД	$160 + 90 + 64 = 314\ 000$	$100 + 60 + 40 = 200\ 000$	1,57	4.	114 000
3	АВГ	$160 + 80 + 84 = 324\ 000$	$100 + 40 + 60 = 200\ 000$	1,62	2.	124 000
4	АГД	$160 + 84 + 64 = 308\ 000$	$100 + 60 + 40 = 200\ 000$	1,54	5.	108 000
5	БВГД	$90 + 80 + 84 + 64 = 318\ 000$	$60 + 40 + 60 + 40 = 200\ 000$	1,59	3.	118 000
6	АВД	$160 + 80 + 64 = 304\ 000$	$100 + 40 + 40 = 180\ 000$	1,69		124 000
7	БВГ	$90 + 80 + 84 = 254\ 000$	$60 + 60 + 40 = 160\ 000$	1,58		94 000
8	БВД	$90 + 80 + 64 = 234\ 000$	$60 + 40 + 40 = 140\ 000$	1,67		94 000
9	БГД	$90 + 84 + 64 = 238\ 000$	$60 + 60 + 40 = 160\ 000$	1,49		78 000
10	ВГД	$80 + 84 + 64 = 228\ 000$	$40 + 100 + 40 = 140\ 000$	1,63		88 000

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

Стоимость служит главным индикатором построения инвестиционного бюджета, ее уточняют через стоимость целевых источников капитала для финансирования инвестиционных проектов, включаемых / или выбираемых в бюджет.

Для характеристики бюджет капитальных вложений рассмотрим понятие, предпосылки, факторы, критерии и логику его построения.

Бюджет капитальных вложений имеет двойной статус: во-первых, является элементом финансового бюджета в составе генерального бюджета предприятия; во-вторых, рассматривается как инструмент долгосрочного финансового планирования, то есть долгосрочной стратегии.

Составление бюджета требует учета 3 базовых параметров:

1. Расчет и планирование производственных инвестиций, направленных на обновление, расширение и реконструкцию основных средств.
2. Прогноз ожидаемых доходов и поступлений.

3. Наличие достаточного объема по составу и по структуре внутренних источников капитальных вложений и формирования обоснованной политики заимствований.

Бюджет капитальных вложений формируется с учетом пяти факторов:

- а) общего объема собственного капитала, выделенного компанией для финансирования инвестиционных проектов и отобранных в портфель;
- б) средневзвешенной стоимости источников капитала, который генерирует компания в текущей операционной деятельности;
- в) учитываются сроки реализации инвестиционных проектов;
- г) количество выбранных объектов в портфель, взаимоисключающих проектов;
- д) дополнительного спроса на привлечение заемных ресурсов.

Один из самых главных факторов бюджетирования – предельная или маржинальная стоимость капитала (далее МСС). МСС связана с оценкой стоимости источников и финансовой структурой капитала предприятия в будущем. Другими словами, в расчете участвуют не фактические данные за прошедшие отчетные периоды, а предстоящие расходы, связанные с реализацией инвестиционного портфеля и привлечением для этого нужного объема денежных средств.

Причем, на практике, гораздо чаще и более важное значение имеет оценка с позиции будущего, когда компании требуются мобилизация средств под реальный инвестиционный проект, часто крупный по размерам, когда с очевидностью встает вопрос о стоимости привлеченных источников, а именно, сколько будет стоить реализация инвестиционного проекта.

Критерии бюджетирования, их два, это IRR и NPV, логика их применения различна:

1. Внутренняя норма рентабельности. Все проекты упорядочиваются по убыванию и последующим просмотром, то есть когда IRR очередного проекта превосходит стоимость целевого источника капитала, то проект включается в портфель. Однако, включение проекта в портфель требует дополнительных источников, а так как собственный капитал ограничен, то наращивание портфеля приводит к привлечению внешних источников, значит ведет к изменению структуры источников финансирования в сторону повышения доли заемного капитала.

Возрастание финансового риска в свою очередь ведет к увеличению стоимости капитала. Налицо появляются две противоположные тенденции: по мере расширения портфеля инвестиций IRR проектов убывает, а стоимость капитала возрастает. Очевидно, что когда число проектов кандидатов на включение в портфель велико, то наступает момент когда IRR очередного проекта будет меньше стоимости капитала и его включать в портфель не целесообразно.

2. Чистый приведенный эффект. Логика применения NPV в случае, когда ограничений у портфеля нет, то есть без ограничений и с ограничениями.

Без ограничений возможны три ситуации:

1. Устанавливается значение ставки дисконтирования общей для всех проектов либо индивидуально по проектам в зависимости от источника финансирования.

2. Все независимые проекты с  $NPV > 0$  включаются в портфель.

3. Из все представленных альтернативных проектов выбирают проекты с максимальным значением NPV.

С ограничениями по объему капитальных вложений возможны две ситуации:

1. Проекты упорядочиваются по убыванию значений индекса доходности.

2. Включаются в портфель проекты, начиная с проекта, имеющего максимальное значение индекса доходности до тех пор пока не исчерпаны доступные по цене источники финансирования, а когда ограничения есть и ресурсные и временные, то применяются специальные методы бюджетирования.

Наряду с этим в практическом применении при разработке бюджета портфеля реальных инвестиционных проектов выделяют следующие бюджетные ограничения:

1. Пространственные ограничения имеют две разновидности с дроблением стоимости проектов и без дробления стоимости проектов.

2. Временные ограничения.

Рассмотрим пример построения бюджета по портфелю реальных инвестиционных проектов разными способами на основе исходных данных, приведенных в табл. 2.13, а также с учетом сложившейся стратегии инвестирования и определим суммарный прирост стоимости фирмы, которые обеспечат четыре альтернативных инвестиционных проекта.

Таблица 2.13

Исходные данные по проектам\*

Проекты	Первоначальные инвестиции, млн р.	Денежные поступления по годам, млн р.				ЧПС	Индекс доходности PI	Ранг
		1-й год	2-й год	3-й год	4-й год			
А	42	8,4	15,4	18,2	16,8	1,41	1,033	4
Б	28	5,6	11,2	16,8	7	2,34	1,084	1
В	56	16,8	21	21	21	4,04	1,072	2
Г	21	5,6	7	8,4	8,4	0,9	1,043	3

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

Целесообразным для себя фирма определила срок окупаемости – 4 года; стоимость капитала – 12 %. Для расчета ВНД максимальная ставка дисконтирования – 20 %. Фирма планирует инвестировать в основные фонды разный по величине объем накопленного собственного капитала:

а) не более 80 млн р. – нет запрета на дробление стоимости;

б) не более 126 млн р. – нет запрета на дробление стоимости;

в) до 98 млн р. – вариант переноса нереализованных проектов на год.

Проведение расчетов чистой приведенной стоимости показало, что ранжированные проекты в порядке убывания индекса доходности PI упорядочиваются в следующей последовательности: Б, В, Г, А. В такой же последовательность будет и размещать в инвестиционный портфель.

При составлении бюджета инвестиционного портфеля по первому варианту – до 80 млн р., наиболее эффективная стратегия финансирования представлена в табл. 2.14.

Таблица 2.14

Бюджет инвестиционного портфеля\*

Проект	Инвестиции, млн р.	Часть инвестиций, включаемая в портфель, %	NPV, млн р.
1. Б	28	100	2,34
2. В	52	92,8	3,75
Всего	80	X	6,09

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

При объеме собственного капитала 80 млн р. есть возможность профинансировать проект Б полностью – 100 %, однако следующий проект – В – не может быть тоже профинансирован полностью, поэтому доля расходов для включения его в портфель сократится относительно общей суммы инвестиций и составит 92,8 % ( $52 / 56 \cdot 100 \%$ ).

Исходя из этого, видим, что NPV данного проекта В составит 3,75 ( $92,8 \% \times 4,04$ ). Откорректированный NPV портфеля составит соответственно 6,09 млн р. Стоимость инвестиционного портфеля по бюджету с объемом финансирования 80 млн р. составит 6,09 млн р.

По второму варианту при объеме финансирования собственного капитала 126 млн р. в инвестиционный портфель будут включены все четыре проекта, однако проект А не может быть профинансирован полностью, поскольку его потенциальные инвестиции (–42 млн р.) превышают объем бюджетирования, так, его доля в портфеле сократится и составит 50 % ( $21 / 42 \cdot 100 \%$ ).

Как следствие, NPV данного проекта А также сократится и составит 0,705 ( $1,41 \cdot 0,5$ ). Данные расчета бюджета инвестиционного портфеля представлены в табл. 2.15.

Таблица 2.15

Бюджет портфеля с объемом финансирования 126 млн р. \*

Проект	Инвестиции, млн р.	Часть инвестиций, включаемая в портфель, %	NPV, млн р.
1. Б	28	100	2,34
2. В	56	100	4,04
3. Г	21	100	0,9 или 900 000
4. А	21	50	0,705
Всего	126	X	7,985

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

И наконец, по третьему варианту финансирования инвестиций при предельном ограничении объема собственного капитала 98 млн р. с учетом использования его в установленный срок двухлетний период требуется расчет индекса ожидаемых потерь. Расчет бюджета с учетом данного индекса представлен в табл. 2.16.

Таблица 2.16

Расчет индекса потерь для переноса нереализованных проектов на год\*

Проект	NPV в 1-м году	Дисконт- ный мно- житель, $r = 12\%$	NPV в 0-м году	Потеря в NPV	Величина отложенной на год инве- стиции	Индекс ожидаемых потерь
1. А	1,41	0,8928	1,259	0,151	42	0,00359
2. Б	2,34	0,8928	2,089	0,251	28	0,00896
3. В	4,04	0,8928	3,61	0,43	56	0,00768
4. Г	0,9	0,8928	0,803	0,1	21	0,00476
Итого	8,69	X	X	X	X	X

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

Значение индекса ожидаемых потерь указывает на возможные потери по предложенным проектам исходя из того, что чем меньше его значение, тем меньше и потери, которые принесут данные проекты для фирмы, а значит, их можно перенести на более поздние сроки, то есть на конец второго года.

Для упорядочивания проектов и включение их в данный бюджет с учетом срока использования денежных накоплений имеем следующие выводы. Так, по проекту А составляет самое минимальное 0,00359, что дает основание перенести его исполнение на один год позже.

Таблица 2.17

Бюджет портфеля с учетом переноса сроков их использования\*

Проект	Инвестиции, млн р.	Часть инвестиций, включаемых в портфель, %	NPV портфеля, млн р.
<i>Инвестиции в 0-м году</i>			
Б	28	100	2,34
В	56	100	4,04
Г	14	67	0,603
Всего	98	X	6,983
<i>Инвестиции в 1-м году</i>			
Г	7	33	0,297
А	42	100	1,259
Всего	49	X	8,539

\* Источник: Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 2010. С. 655–665.

По проекту Б значение индекса 0,00896 и он занимает первую позицию, что говорит о его использовании в самом начале периода инвестирования, как и

проект В, который занимает вторую позицию в данном списке проектов, упорядоченных по индексу потерь. Проект В имеет значение индекса 0,00768. Проект Г имеет индекс 0,00476, что дает основание перенести время его финансирования на год позже, как и проект А.

При этом проект Г не может быть полностью профинансирован за счет данных собственных накоплений бюджета фирмы в первый год, поэтому его стоимость будет дробиться и составит – 67 % ( $14 / 21 \cdot 100 \%$ ). Как следствие, NPV проекта с учетом дробления составит 0,603 млн р. ( $0,9 \cdot 0,667$ ). Исходя из этого NPV портфеля первого года составит 6,983 млн р. ( $2,34 + 4,04 + 0,603$ ). Другая часть стоимости проекта Г – 33 % ( $100 - 0,667$ ) будет перенесена на следующий год, NPV по проекту Г второго года составит 0,297 ( $0,9 \cdot 0,33$ ).

Проект А полностью финансируется за счет собственных накоплений, однако его NPV будет откорректирована с учетом переноса сроков по индексу ожидаемых потерь и составит 1,259 млн р., а NPV портфеля второго года составит 1,556 млн р. ( $0,297 + 1,259$ ). С учетом этого суммарное значение NPV при таком формировании портфеля за 2 года составит 8,539 млн р., а общие потери – 0,151 млн р. ( $2,34 + 4,04 + 0,603 + 0,297 + 1,259 - 8,69$ ) и будут минимальными по сравнению с другими вариантами формирования портфелей.

Таким образом, портфель реальных инвестиционных проектов служит инструментом для бюджетирования капитальных вложений фирмы и обеспечивает возможности достижения стратегических целей развития фирмы с учетом текущих инвестиционных затрат.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Портфель инвестиционных проектов и его отличительные признаки, достоинства реальных вложений в сравнении с другими объектами вложений.
2. Портфель как инструмент планирования и прогнозирования показателей деятельности коммерческой организации.
3. Понятие бюджета капитальных вложений, его место в составе генерального бюджета.
4. Роль и значение бюджета в планировании и прогнозировании финансовых ресурсов.
5. Предпосылки и этапы составления портфеля реальных инвестиционных проектов.
6. Критерии и логика применения в расчетах планируемых показателей бюджета капитальных вложений.
7. Методы планирования бюджета капитальных вложений и их особенности.
8. Пространственные ограничения бюджета и две его разновидности с дроблением; без дробления.



## 3. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОРПОРАЦИЙ

### 3.1. Органы управления инвестициями и функции казначейства

В организационной структуре управления корпорации выделяется финансовая служба (подразделение, отдел, департамент), которая занимается вопросами всестороннего финансирования деятельности корпорации посредством активного ее взаимодействия с финансовыми рынками. И как следствие, в задачи службы входит осуществление инвестиций в качестве источника для привлечения *капиталов в корпорацию* с целью сохранения и поддержания достигнутого уровня рентабельности и стоимости капитала, а также инвестиций как способности эффективного размещения капиталов на рынке – *вложения в другие компании* и участие в проектах, свидетельствующих о конкурентоспособности корпорации, ее ресурсной обеспеченности, носящих стимулирующий характер для стратегического развития, так и служащих эталоном привлекательности для других субъектов хозяйствования и экономической деятельности<sup>1</sup>.

Финансовый менеджер – это заместитель президента корпорации (вице-президент) по финансам, который делегирует полномочия двум своим помощникам: контролеру и казначею.

Прямая ответственность за корпоративные вложения возложена на казначея, одного из двух главных подчиненных финансового менеджера или вице-президента компании по финансам.

Принцип казначейского управления инвестициями состоит в соподчиненности корпоративному финансовому менеджменту, который проявляется в передаче полномочий по обеспечению инвестиций в корпорацию, обеспечивающую приток капитала и источников с денежного рынка и рынка капиталов, а также делегированию части функций по выполнению функций и задач, которые входят в компетенцию взаимодействия корпорации на рынке с финансовыми институтами по размещению свободных денежных средств в портфелях инвестиционных фондов, в том числе пенсионных и других финансовых институтах.

Контролер ответственен за внутренний учет и отчетность, а задачи казначея – обеспечить эффективное взаимодействие со всеми участниками рынка, как можно с большим их числом, организовать работу всего казначейского отдела и стимулировать через разного рода финансовые инструменты, способствующие получению дополнительных доходов для каждого инвестора и всех других категорий, как большего их числа в повышении инвестиционной активности как самой корпорации, так и финансовых посредников и экономических субъектов в целом.

В частности, для того чтобы обеспечить рост цены акций корпорации через наращивание масштабов денежных потоков в будущем, требуется прямая связь со всеми сегментами финансового рынка. От цены акций как фактора зависит

---

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 33–39.

рост благосостояния всех акционеров как совладельцев корпоративной собственности, выражающийся в ожидании получения доходов и, как следствие, способности корпорации генерировать дополнительные денежные потоки. Однако наиболее существенную роль, определяющую функционирование финансовых рынков, цена акций приобретает для тех институтов, которые обеспечивают косвенное финансирование и создающих основу портфельным инвестициям.

На казначейство возложена финансово-инвестиционные функции, в состав которой входят:

- управление запасами денежных средств и ликвидными ценными бумагами;
- планирование финансовой структуры капитала, в том числе выпуск акций и облигаций;
- руководство пенсионным планом корпорации;
- управление финансовыми рисками, присущими реальным и финансовым активам.

Другими словами, в прямом подчинении у казначея находятся ответственные менеджеры, в том числе по кредитам, по материальным производственным запасам, по долгосрочному инвестиционному планированию, менеджер по риску.

Казначей как один из подчиненных финансового менеджера, нанятого акционерами, вложивших свои деньги в покупку простых акций компании в ожидании получения процента или дивиденда на собственный капитал передоверили риски по принадлежащим им акциям профессионалу. Другими словами, инвестор чтобы не подвергать себя чрезмерному риску передоверил управление деньгами менеджеру, а через цену акций он может контролировать работу менеджера. Другими словами, от того насколько дорого или дешево стоят акций на рынке инвестор создает мнение о способности менеджеров генерировать денежные потоки, необходимы для данной корпорации по сохранению достигнутого уровня рентабельности. Задача казначея через взаимодействие компании с внешним рынком обеспечить для инвесторов требуемую доходность при минимальном риске. Действия по принятию тех или иных решений менеджеров оказывают влияние на цену акций, в том числе речь идет об одной из важных задач казначея – обеспечить и сохранить структуру капитала при таком соотношении долга и собственного капитала, который бы учитывал мобилизацию дополнительных денежных ресурсов через эмиссию акций и облигаций.

Применительно к функции управления запасами денежных средств можно сказать, что прямая компетенция казначея состоит в том, чтобы в результате обычных бизнес-операций создать денежный поток, по объему достаточный для выполнения операционной деятельности, в том числе сюда относят учет и контроль всех видов поступлений, выполнение всех возложенных обязательств и платежей, обеспечение текущей ликвидности и платежеспособности и получение дополнительного денежного потока для свободного выхода на финансовый рынок.

Достаточность денежных потоков также можно трактовать как способность корпорации сократить спрос на деньги, привлекаемые с рынка, и повысить

рентабельность инвестиций, фактически вложенных инвесторами и которые находятся в оперативном управлении у казначея и, как следствие, способствуют повышению эффективности результатов его работы в виде дополнительного денежного потока. Для управления денежными ресурсами и капиталом корпорации требуются данные о фактических вложениях в активы, которые сопоставляются с ожидаемым денежным потоком от их использования, с учетом отдачи, покрывающей вложения и приносящих дополнительные доходы. В случае когда денежный поток отрицательный, говорят о дефиците наличности и количестве денег, которое нужно привлечь с рынка. Наоборот, когда речь идет о превышении денежного потока над объемами вложений в активы, то избыток наличности говорит об эффективности финансового управления и принятии обоснованных решений инвестиционного характера, то есть высококвалифицированной компетенции казначея. Как следствие, эффективностью работы менеджера компания может стать повышение доходов инвесторам и получение дополнительных вложений в неоперационные активы, результатом получения которых является эффективная операционная деятельность и связанные с ней финансовая и инвестиционная их стороны.

Таким образом, принципам казначейского управления, которые реализуются через основные компетенции и задачи казначея как одного из соподчиненных финансового менеджера, его ответственности в финансовом управлении денежными потоками принадлежит определяющая роль в осуществлении деятельности корпорации, которые имеют огромное значение для развития в рыночных условиях, для преодоления различного рода кризисных ситуаций и рисков.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите прямого исполнителя и подразделение, ответственное за управление корпоративными инвестициями.
2. Назовите основные задачи подчиненного и его ответственность в финансовом управлении корпорации.
3. Какой фактор определяет рост благосостояния инвестора и способность корпорации создавать денежные потоки? Как данный фактор согласуется с несклонностью их к риску?

### **3.2. Инвестиции как финансовая основа корпорации и финансовые результаты их оформления**

Цена простых акций как фактор, определяющий рост благосостояния инвесторов, напрямую зависит от способности корпорации создавать денежные потоки, свободные от обязательств как в настоящем, так и в будущем, объем достаточности которых в полной мере свидетельствует об уровне покрытия и обслуживания расходов, генерируемых корпорацией для обеспечения дивидендов на акции и рост на них курсовой прибыли.

Внешнее проявление связи между ростом объемов инвестиций в операционные бизнес-активы и ценой акций рассматривается как предсказание о будущей цене и дивидендах за счет производимых с этой целью корпоративных вложений, направленных на поддержание текущего рыночного курса и свидетельствующих о том, насколько высока ценность корпорации на рынке, определяемая качеством прогнозов.

Достаточность денежного потока, генерируемого фирмой в текущем периоде, оценивается в виде свободно прогнозируемого денежного потока, доступного к распределению среди собственников и инвесторов.

Расчет свободного денежного потока строится исходя из гипотезы, что у компании нет долгов по налогам и финансовым вложениям в ценные бумаги. Оценка эффективности обслуживания собственного и заемного капитала определяется уровнем экономической и рыночной добавленной стоимости как двух критериев оценки эффективности работы финансовых менеджеров. Первый оценивает вклад менеджеров в рост стоимости за один год, второй за весь период деятельности компании на рынке с момента ее основания.

Темп наращивания денежного потока должен быть достаточным для того, чтобы удовлетворить спрос на покрытие текущих и долгосрочных расходов с учетом расходов на обслуживание собственного и заемного капитала.

Данный анализ строится с учетом трех основных принципов, которые определяются в соответствии с концепциями финансового менеджмента, среди них стоимость капитала и источников, временная стоимость денег и денежные потоки, соотношение риска и доходности. Выделим принципы финансового анализа корпоративных инвестиций.

Во-первых, принцип ценности источников капитала отражается в виде ценности финансового актива для владельца, которая определяется уровнем приносимого ею дохода, адекватного требованиям быть не ниже среднерыночной доходности с учетом сопутствующего риска.

Во-вторых, принцип временного распределения денег, обеспечивающий скорость получения денежных потоков ведет к улучшениям, свойственным процессу распределения денежных потоков по одному из двух главных направлений эффективного их использования, либо как реинвестирования и капитализации, либо за счет распространения среди инвесторов в виде дивидендов.

В-третьих, принцип портфельного инвестирования говорит о том, что финансовые инвестиции, производимый с целью снижения рисков должны обеспечивать требования эффективного использования временно свободных денежных средств в соответствии с рыночными критериями.

Как следствие, с учетом данных принципов финансовые менеджеры добиваются роста цены акций через наращивание масштабов предполагаемых денежных потоков, ускоряя их получение и сокращая риск. Другими словами, генерация денежных потоков зависит напрямую от трех основных факторов:

1. Физические объемы реализации продукции, то есть объемы выручки в натуральном выражении.
2. Операционная прибыль после налогообложения, то есть чистая операционная прибыль.

### 3. Инвестируемый капитал.

Рассмотрим данные факторы более подробно. Объем выручки определяется текущим уровнем продаж и ожидаемыми темпами их прироста. Менеджеры могут наращивать объемы продаж, а значит, и денежные потоки, только когда правильно изучили запросы своих клиентов и производят товары и услуги, им необходимые. Некоторые компании могут оказаться в ситуации, когда продажи стремительно растут, но в перспективе насыщение рынка и конъюнктуры приведут к их спаду. Следовательно, менеджеры должны постоянно заботиться о создании новых товаров, услуг и торговых марок, опережая в этом конкурентов и тем самым обеспечивая высокие темпы роста фирмы на как можно более продолжительный период.

Определяющий фактор денежных потоков – объемы операционной прибыли после налогообложения. Одним из возможных способов ее увеличения является повышение цен. Однако в условиях такой конкуренции, как экономика США, более высокие цены можно назначить только на товары, которые отвечают за спрос покупателей лучше, чем товары конкурентов<sup>1</sup>. В российской экономике рост цен могут обеспечить такие отрасли национальной экономики, как добыча и переработка природных ресурсов, в том числе нефть; а также новые виды экономической деятельности как телекоммуникационная.

Другой способ наращивания операционной прибыли – сокращение прямых затрат, таких как затраты на труд и материалы. Например, выбор поставщика, работающего по самым низким ценам, может привести к снижению качества материалов, что приведет к росту затрат на производство либо снижению качества продукции. Аналогично дополнительные затраты на обучение сотрудников часто возвращаются сторицей при увеличении эффективности производства и росте продаж. Следовательно, наем специалистов по трудовым ресурсам может оказывать положительное влияние на операционную прибыль.

Капитал, инвестируемый в здания и оборудование, то есть создание денежного потока в будущем, требует значительных капитальных вложений. Например, компании должны инвестировать денежные средства в материальные производственные запасы, машины здания и прочие виды активов. Однако каждый рубль, связанный с операционными активами, – это рубль, который компания должна арендовать у инвесторов и заплатить за пользование им процентами или дивидендами. Следовательно, снижение капиталоемкости производства способно увеличивать денежные потоки, что положительно сказывается на цене акций. Например, компания, которая реализует системы снабжения материальных производственных запасов точно в срок, обычно добивается более высокого роста акционерной стоимости, поскольку у них меньший объем денежных средств оказывается «заморожен» в запасах сырья и материалов.

Финансирование инвестиций оказывает влияние на распределение во времени и риск денежных потоков, как следствие, на цену акций. Естественно, что финансовые менеджеры должны принимать такие решения, которые должны

---

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 63–116.

максимально способствовать увеличению рыночной стоимости акций и акционерной стоимости. Однако не только действия менеджеров влияют на цену акций, на нее также влияют внешние факторы, такие как законодательные ограничения, общий уровень деловой активности, налоги, процентные ставки, общая ситуация на фондовом рынке. Фирмы работают в условиях ряда ограничений, менеджеры принимают ряд долгосрочных стратегических решений, которые определяют будущую стратегию развития компании. Эти решения вместе с общим уровнем деловой активности и уровнем корпоративных налогов влияют на ожидаемые денежные потоки, их временную структуру и их риск. Совокупность всех вышеназванных факторов наряду с общим состоянием финансового рынка влияет на цену акций.

Таким образом, цена акций корпорации как определяет рост благосостояния всех категорий инвесторов. Финансовый анализ позволяет определить темпы ее роста в соответствии с концепциями финансового менеджмента. Внутренние факторы, оказывающие влияние на цену акций должны быть запланированы в согласовании с общей стратегией и принципами менеджмента компании в генерировании денежных потоков в настоящем и в будущем.

Не склонные к риску инвесторы будут ценить качество прогноза, составленного на основе интерпретированной бухгалтерской отчетности о будущих дивидендах выше, чем инвестиции в акции, эмитент которых им не знаком. Финансовые отчеты, представленные на рынке в качестве базы для принятия решений об инвестициях должны удовлетворять одному из главных требований инвестора: достоверно отражать будущие дивиденды и прибыль на простую акцию.

Цена простых акций на рынке, равная их объявленному курсу напрямую определяет их будущий рост, поскольку чем выше качество прогноза и точнее предсказание рыночной цены акции, тем выше ценность корпорации для потенциальных инвесторов, рационализирующих свое поведение на рынке при выборе объектов для вложений капитала.

Объявленная на рынке цена простой акции повышает риск вложений для потенциальных инвесторов и определяет тем самым уровень их инвестиционных расходов, а поскольку вложения должны окупиться, как требует инвестор по такой процентной ставке, которая является более приемлемой для данного вида вложений, а среди высокорискованных – это простые акции, то премия за риск, которую платит инвестор тоже возрастет.

Таким образом, создание денежных потоков, генерируемых акциями для инвесторов определяется с учетом требуемой доходности и согласованной с мерой риска, обосновывающий данные вложения.

Индивидуальные (частные) инвесторы как наиболее многочисленный класс, все члены общества могут принять участие в портфельных инвестициях, получить пенсионные планы, признанные владельцами корпораций как необходимое функциональное подразделение в его организационной структуре. Инвесторы могут рассчитывать на получение косвенного дохода от владения акциями через рост пенсионных накоплений и увеличение благосостояния, что в условиях развитого финансового рынка и эффективной работы финансового менеджера

повышает заинтересованность всех участников в реализации целей инвестиционного процесса, способствующего активности в экономическом развитии.

Другими словами, цена акций оказывает положительное влияние на рост благосостояния всех членов общества, потребителей и сотрудников компании как инвесторов, заинтересованных в получении дополнительных доходов.

Кроме того, следует также заметить, что цена акции, являясь ответственным стимулом по достижению цели корпоративных вложений, стремящийся к согласованному наращиванию денежных потоков и прибыли, как в текущем периоде, так и в будущем граничит с концентрацией усилий самих финансовых менеджеров и адекватным воздействиям. Другими словами, всегда ли рост цены акций и сопряженные с ней усилия по созданию денежных потоков в будущем оправдывают наращивание прибыли на акцию, и стоит ли пытаться корпорации наращивать прибыль на акцию.

В данном контексте на сегодня большинство финансовых аналитиков полагаются, прежде всего, на данные о предполагаемых потоках денежных средств. При оценке эффективности корпорации внимание уделяется и бухгалтерским показателям, в особенности – чистой прибыли на одну простую акцию.

Ценность операционной деятельности компании определяется не чистой прибылью отражаемой в балансе как учит бухгалтер, а потоками денежных средств, которые будут образовываться в результате операционной деятельности сейчас и в будущем. Как показывает отчет о движении денежных средств, объемы учетной прибыли и денежного потока могут существенно различаться.

Более точно, эффективность операций зависит от всех предполагаемых свободных денежных потоков, определяемых как прибыль от операций после налогообложения минус сумма необходимых инвестиций в оборотный капитал и основные средства. Таким образом, свободное движение денег представляет собой финансовые ресурсы, действительно доступные для распределения между инвесторами. Следовательно, способ, которым менеджеры могут повысить ценность своих фирм – это увеличить свободный поток денежных средств.

Бухгалтерские показатели, и особенно главный из них – прибыль, остаются очень популярны, поскольку: во-первых, их легко использовать, и они просты для понимания; во-вторых, они рассчитываются на основании более и менее стандартизированных бухгалтерских методик; в-третьих, предполагается, что чистая прибыль отражает потенциал фирмы по созданию денежных потоков с течением времени.

Тем не менее, как мы увидим дальше, существуют значительные различия между прибылью и денежными потоками.

Чистая прибыль на одну простую акцию – наиважнейший для инвестора бухгалтерский показатель, поскольку отражает потенциал компании по созданию денежных потоков с течением времени. Рост инвестиций ведет к повышению цены акции, а краткосрочным эффектом может быть и снижение прибыли на одну акцию.

В конечном счете стоимость корпорации для акционеров определяется ее денежными потоками, финансовые менеджеры не могут игнорировать прибыль

на одну акцию, поскольку объявление о прибыли всегда служит информацией для инвесторов.

Предположим, что менеджеры принимают решения, которые значительно повышают денежные потоки в будущем и тем самым поднимают цены на акции компании, однако его краткосрочным эффектом будет снижение прибыли на одну акцию.

К таким решениям относятся: смена политики учета материальных производственных запасов, которая увеличивает объявленную стоимость реализованной продукции – выручку, как следствие, ведет к снижению доходов, но также и увеличивает денежные потоки, потому что сокращают налоги. В этом случае менеджеру нужно будет предварительно разъяснить акционерам свой шаг, ибо в противном случае, вероятно, вместо ожидаемого роста цены акций произойдет их падение – из-за действий отрицательного сигнала, который вызван снижением прибыли на акцию.

Таким образом, цена акций определяет рост благосостояния всех категорий инвесторов, а инвестиции в корпорацию создают финансовую основу для конечных результатов в виде денежных потоков как текущем периоде, так и в будущем.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Охарактеризуйте цену акций корпораций как фактор, определяющий рост благосостояния инвестора.
2. Какими критериями оценивается способность корпорации создавать денежные потоки? Как данный фактор согласуется с их несклонностью к риску?
3. Всегда ли рост цены акций и сопряженные с ней усилия по созданию денежных потоков в будущем адекватны наращиванию прибыли на акцию?
4. Какую выгоду от роста стоимости акций получают все члены общества, потребители и сотрудники компаний?

### **3.3. Собственные вложения корпорации и цена акций**

Вложения в операционные активы являются важным условием для корпорации в контексте создания потребительского спроса, то есть сколько требуется привлечь денег с рынка от инвесторов, и это с одной стороны, с другой же стороны – как альтернативный вариант – можно ли создать денежный поток в ходе обычных бизнес-операций через эффективное управление уже имеющимися текущими активами и пассивами.

Другими словами, насколько высокие по объему вложения в текущие операционные активы в сопоставлении с положительным сальдо чистого денежного потока способствуют росту рентабельности текущих вложений в операционные активы. Наоборот, насколько можно снизить спрос на дополнительные вложения денег с рынка за счет эксплуатации текущих вложений в операционные активы.



Скажем, когда компания затрачивает денег больше, чем требуется в действительности на приобретение операционных активов, то возрастают затраты на капитал не сопоставимые с тем объемом денег, который требуется для рентабельной работы предприятия. Для того чтобы не нести финансовых издержек на привлечение дополнительного капитала с рынка, можно сформировать активы значительно дешевле через совмещенные с обязательствами инвестиции, то есть за счет денежных средств, которые используются в ходе операционной деятельности, как следствие мы сами создаем некий запас ликвидных денежных средств и источников финансирования для обеспечения текущих вложений в активы.

Инвестиции в корпорацию производят с целью поддержать текущий курс акций и обеспечить рост их стоимости в будущем. Инвестиции как фактор роста цены акций обеспечивают объемы наращивания денежного потока в будущем, причем текущие операционные расходы могут создаваться за счет собственных средств и кредиторской задолженности, то есть за счет внутренних, стихийно заработанных источников. Но для обеспечения долгосрочных операционных расходов нужны дополнительные источники с рынка, следовательно, задача финансового менеджера обеспечить достаточный денежный поток для покрытия текущих операционных расходов и создать условия для привлечения дополнительных инвестиций с рынка, учитывая, что ресурсы платные и расходы на обслуживание собственных и заемных источников учтены в цене акций, оформляются денежными потоками как текущими, так и будущими.

С позиции отложенного на будущее спроса на деньги текущие инвестиции и генерируемые ими денежные потоки, создают условия достаточности покрытия текущих расходов, формируют базу для дополнительного денежного притока, который впоследствии используется на обслуживание расходов по привлечению заемного капитала с рынка.

Интерпретация годовых финансовых отчетов для анализа инвестиций требует представления активов и пассивов в другом формате, нетрадиционном для бухгалтерского учета. Для того, чтобы сопоставить денежный поток, способный к получению в будущем с вложениями в активы корпорации их нужно представить на те, которые напрямую задействованы в бизнесе, и активы, которые на текущий момент не участвуют в бизнес операциях, но служат резервом для будущего использования (рис. 3.1).

В аналитических целях для интерпретации инвестиций в корпорацию в финансовом менеджменте предлагается деление активов корпорации на операционные и неоперационные<sup>1</sup>.

Операционными активами называется капитал, инвестированный в активы и задействованный корпорацией в текущих бизнес-операциях для извлечения прибыли и создания дополнительного денежного потока.

---

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 63–117.

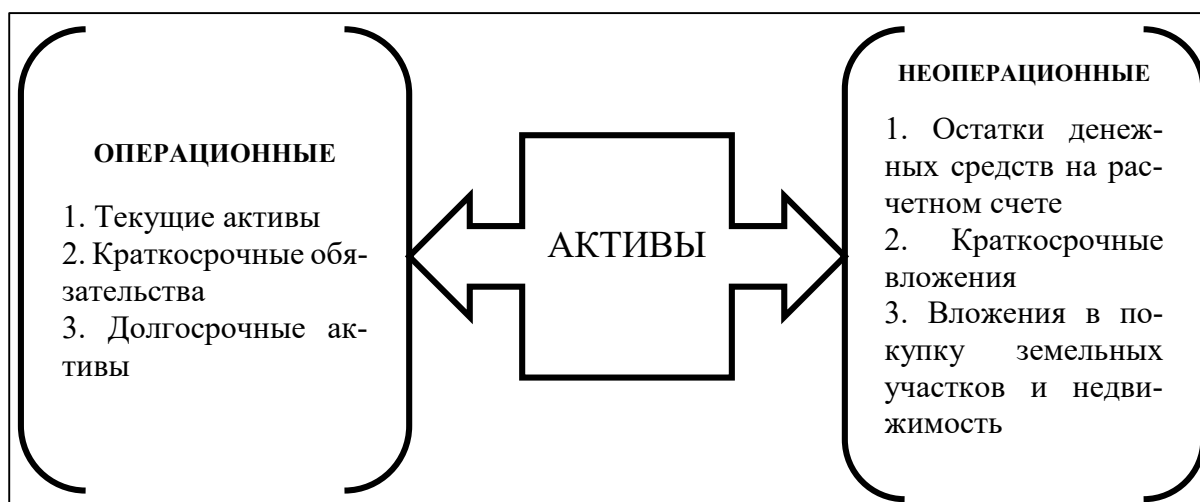


Рис. 3.1. Виды активов корпорации,  
рекомендуемых для целей анализа инвестиций  
(Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. /  
под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 79)

В перечень объектов операционных активов включают текущие операционные активы, к которым относят материальные производственные запасы; краткосрочные обязательства, в состав которых входят такие виды кредиторской задолженности, как долги по зарплате, страховым взносам, налогам, поставщикам; долгосрочные операционные активы, к которым относятся внеоборотные активы, их наиболее типичные представители – здания и сооружения.

В состав неоперационных активов включают остатки денежных средств на расчетном счете и в кассе, превышающие лимиты, которые требуются для нормальной операционной деятельности; краткосрочные вложения сверх уровня для нормальной деятельности; вложения подразделения; а также вложения в покупку земельных участков, хранящихся для будущего использования и недвижимость и другие аналогичные активы.

Сравним исходные данные за базисный и отчетный год в балансовом отчете, представленном в табл. 3.1, и произведем расчет операционных активов, которые участвуют в создании денежных потоков и прибыли.

Таблица 3.1

Данные из балансового отчета,  
представленные для анализа инвестиций, млн р.\*

Активы и пассивы	Базисный	Отчетный
Денежные средства	52,5	35,0
Дебиторская задолженность	1102,5	1312,5
Материальные производственные запасы	1452,5	2152,5
Ликвидные ценные бумаги и прочие краткосрочные активы	227,5	0
Стоимость зданий и оборудования	3045,0	3500,0
Всего активов / пассивов	5880,0	7000,0
Задолженность перед поставщиками	105,0	210,0
Векселя к оплате	210,0	385,0
Задолженность перед персоналом	455,0	490,0

Активы и пассивы	Базисный	Отчетный
Краткосрочные обязательства, всего	770	1085
Долгосрочные облигации	2030	2639
Обязательства, всего	2800	3724
Собственный капитал, всего	3080	3276
Привилегированные акции (400 тыс. акций)	140	140
Обыкновенный собственный капитал	2940	3136
Обыкновенные акции (50 млн акций)	455	455
Нераспределенная прибыль	2485	2681

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 69.

Текущие активы за год увеличились на 892,5 млн р., что можно признать, как положительную тенденцию в использовании текущих активов. Их состояние на конец отчетного года оценивалось в размере 3500 млн р., (35 + 1312,5 + + 2152,5), а в сравнении с базисным годом 2607,5 тыс. р. (52,5 + 1102,5 + 1452,5) дало прирост 34 %. В сравнении с текущими пассивами прирост текущих активов превысил прирост текущих пассивов. Так, текущие обязательства за тот же период увеличились всего на 1120 млн р., прирост к концу года составил 25 %.

По результатам данного сравнения в управлении текущими активами и пассивами видна положительная динамика, позволяющая перейти к оценке возможностей получения дополнительного денежного потока от управления операционными активами, в частности рассчитать  $\Delta \text{ЧООК}$  по формуле:

$$\Delta \text{ЧООК} = \text{ЧООК}_o - \text{ЧООК}_б,$$

где  $\Delta \text{ЧООК}$  – прирост чистого операционного оборотного капитала за год;  $\text{ЧООК}_o$  – чистый операционный оборотный капитал за отчетный год;  $\text{ЧООК}_б$  – чистый операционный оборотный капитал за базисный год.

Чистый операционный оборотный капитал рассчитывается как разница между текущими операционными активами и текущими операционными обязательствами. Прирост ЧООК приводит к изменению денежных потоков, то есть к дефициту и снижению запаса ликвидных денежных средств, как следствие, возрастает спрос на дополнительные источники финансирования и привлечения с рынка:

$$\text{ЧООК} = \text{ТА} - \text{КО},$$

где ЧООК – чистый операционный оборотный капитал; ТА – текущие операционные активы; КО – краткосрочные обязательства;

Превышение текущих активов над обязательствами свидетельствует об излишке денежных средств, и наоборот: превышение текущих обязательств над текущими активами говорит о их дефиците. В целом же он говорит о возможных источниках финансирования, которые задействованы в текущих операциях, за счет которых есть возможность создать дополнительный денежный поток.

В частности, речь идет о денежных средствах, предоставляемых инвесторами стихийно (работники, поставщики) помимо всех других операционных обязательств, поскольку именно за счет этих категорий поставщиков капитала, можно в текущих бизнес-операциях маневрировать денежными ресурсами, без расходов по привлечению и/или использованию.

Другими словами, каждый рубль, привлекаемый корпорацией с рынка, требует оплату в виде расходов за обслуживание и возврат суммы привлечения, то имеет временную ценность, и только распоряжение двумя видами источников – задолженностью по заработной плате и коммерческим кредитом – можно пользоваться бесплатно, но управлять в рамках текущей операционной деятельности, не пренебрегая их краткосрочным характером и строго выполняя обязательства в соответствии с условиями договора.

Ликвидные ценные бумаги и прочие краткосрочные активы, а также краткосрочные обязательства, являются финансовыми инструментами, которые требуют процентов за обслуживание, векселя к оплате банком и рассматриваются как капитал, предоставленный инвесторами с рынка.

Инвестиции в финансовые активы, в том числе в покупку ликвидных ценных бумаг, и/или использование бумаг как средств для вексельного обращения по умолчанию рассматриваются как средствами для извлечения дополнительного дохода, связаны с получением (уплатой) процентами, а значит и риске ликвидности, поэтому исключаются из расчета текущих операционных активов чистого операционного оборотного капитала.

По исходным данным табл. 3.1 прирост чистого операционного оборотного капитала на конец отчетного года составил 752,5 млн р.:

$$\Delta \text{ЧООК} = 2800 - 2047,5 = 752,5,$$

в том числе чистый операционный оборотный капитал за базисный год составил:

$$\text{ЧООК}_6 = 2607,5 - 560 = 2047,5,$$

чистый операционный оборотный капитал за отчетный год:

$$\text{ЧООК}_6 = 3500 - 700 = 2800.$$

Прирост ЧООК рассматривается как чистые инвестиции ЧИ в операционные оборотные активы, а их величина оценивается как вклад (положительный и/или отрицательный эффект от вложений) в операционные активы за период (год) путем сопоставления фактических данных о затраченных в активы денежных средствах на конец и на начало года и полученных корпорацией от эксплуатации бизнес-активов.

Инвестированный в операционные активы капитал включает также и долгосрочные активы. Так, по данным примера, прирост их стоимости составил за год 455 млн р. (3500 – 3045), тогда прирост чистых инвестиций в совокупные операционные активы на конец период (год) составил 1207,5 млн р. (752,5 + 455).

Такой чистый вклад показали совокупные активы корпорации, которыми управляли финансовые менеджеры, обосновав их решениями стратегического характера и направив денежный поток на дополнительное приобретение производственных запасов в целях дальнейшего развития и, как следствие, получения дополнительного денежного потока в будущем:

$$\text{ЧИ} = (\text{ЧООК}_0 + \text{ДА}_0) - (\text{ЧООК}_6 + \text{ДА}_6),$$

$$\text{ЧИ} = (2000_0 + 3500_0) - (2047,5_6 + 3045_6) = 6300 - 5092,5 = 1207,5.$$

Вложения в операционные активы важны не столько с точки зрения, в какие объекты они вложены, то есть куда направлены, а с точки зрения – сколько требуется привлечь денег инвесторов (акционеров, лендеров, кредиторов) и в каких объемах, насколько велики объемы привлечения и/или насколько достаточным является качественный уровень эффективного управления текущими операциями, чтобы создать денежный поток в ходе обычной деятельности.

Другими словами, инвестиции – это инструмент регулирования объемов привлечения денег с рынка и денег, генерируемых в ходе обычных операций.

Здесь финансовым менеджером одновременно решается важная задача, которая раскрывает экономический смысл управления деньгами и инвестициями.

С одной стороны, небольшие объемы текущих вложений в операционные активы в сопоставлении с чистым денежным потоком способствуют росту рентабельности текущих вложений, а с другой сокращают спрос на дополнительные вложения, привлекаемые с рынка. Скажем, когда компания затрачивает больше, чем нужно на самом деле денег на приобретение операционных активов, то возрастают затраты на капитал не сопоставимые с тем объемом денег, которые нужно для рентабельной работы предприятия. Из этого следует, что надо ли и как много надо привлекать денег от инвесторов с рынка, или достаточно повысить эффективность управления текущим операциями, чтобы создавать деньги в ходе обычной деятельности. Для того чтобы не нести финансовых издержек на капитал, мобилизуемый с рынка, формировать активы можно относительно дешевле через совмещенные вложения в операционные активы, в виде специально предоставленных соинвесторами средств, то есть работниками, государством, контрагентами. Совмещая вложения с обязательствами, возникающими в ходе операционной деятельности, у компании формируется запас ликвидности и источники финансового обеспечения текущих вложений в активы.

С учетом всех ранее рассчитанных результатов по данным нашего примера общая сумма операционного капитала, задействованного в текущих бизнес-операциях оценивается такими объемами денежных средств.

Совокупный капитал, инвестированный в операционные активы в отчетном году составил 6300 млн р.:

$$\text{Инвестированный капитал}_0 = 2800 + 3500 = 6300.$$

Совокупный капитал, инвестированный в операционные активы в базисном году составил 5092,5 млн р.:

$$\text{Инвестированный капитал}_0 = 2800 + 3500 = 6300.$$

Также видно, что чистые инвестиции как разность между совокупным капиталом, инвестированным в операционные активы, как и в предыдущих расчетах, за год увеличились в размере – 1207,5 млн р., при этом наибольший вклад в чистые инвестиции внес чистый операционный оборотный капитал – 752,5 млн р., с 2047,5 млн р. до 2800 млн р., в относительном выражении – 36,7 %, а за счет увеличения стоимости долгосрочных активов данные вложения возросли на 455 млн р. Прирост ЧООК на 36 % в сравнении с лишь с 5%-ным ростом выручки, казалось бы, должен насторожить: чем обосновывается решение финансовых менеджеров удовлетворить возросший спрос в виде увеличения покупок на производственные запасы, перенаправив денежный поток на их покрытие.

В практической деятельности к причинам увеличения ЧООК относят: во-первых, стремление менеджеров компании увеличить объемы продаж; во-вторых, когда произошло замедление оборота в движении материальных производственных запасов, в-третьих, при увеличении дебиторской задолженности и/или слабом контроле по ее инкассации.

Какие последствия на финансовые результаты оказывает увеличение ЧООК, в частности нам наиболее всего интересует цена акций и на прибыль на акцию? Возможно, что это приведет к снижению прибыли на акцию за счет того, что возрастут расходы на обслуживание долга, а в нашем примере, как раз это и произошло, что задолженность возросла в следствии того, что возросла потребность в дополнительных инвестициях в операционный капитал. В ходе дальнейшего анализа приведем доказательства в виде результатов расчетов по этим показателям.

Валовые инвестиции в совокупные операционные активы – это исчисленная к концу года суммарная стоимость активов, в виде абсолютного прироста чистых инвестиций в операционный оборотный капитал, с учетом увеличения стоимости долгосрочных внеоборотных активов, и начисленных амортизационных отчислений. Другими словами, чистые инвестиции отличаются от валовых на величину начисленной амортизации.

Накопленные за период размер амортизационных отчислений, как видно из балансового отчета составили, соответственно за отчетный год – 350 млн р.

За базисный – 315 млн р. Исходя из этого, валовые инвестиции в основные средства за год составили – 805 млн р.:

$$\text{ВИ}_{\text{ДА}} = \Delta \text{ЧИ}_{\text{ДА}} + A_{\text{ОТЧ}_0},$$

где  $\text{ВИ}_{\text{ДА}}$  – валовые инвестиции в долгосрочные активы, млн р.;  $\Delta \text{ЧИ}_{\text{ДА}}$  – прирост чистых инвестиций на конец отчетного периода, млн р.;  $A_{\text{ОТЧ}_0}$  – амортизационные отчисления на конец отчетного периода, млн р.

$$ВИ_{ДА} = (455 + 350) = 805.$$

Валовые инвестиции представляют собой абсолютный прирост всех совокупных операционных активов на конец отчетного периода, по данным нашего примера за год, с учетом накопленных к концу срока амортизационных отчислений. Так, по данным примера, их размер составил 1557,5 млн р. (1207,5 + 350).

$$ВИ = ЧИ + A_{Отч\ o},$$

где ВИ – валовые инвестиции в совокупные операционные активы, млн р.; ЧИ – чистые инвестиции, рассчитанные на конец отчетного периода, млн р.;  $A_{Отч\ o}$  – амортизационные отчисления на конец отчетного периода, млн р.:

$$ВИ = 1207,5 + 350 = 1557,5.$$

Итак, вклад совокупных активов, задействованных в бизнесе оцененный нами через валовые и чистые инвестиции показал, что имеется положительная тенденция в увеличении данных показателей, который необходимо продолжить и теперь уже сопоставить полученные результаты валовых и чистых инвестиций с денежными потоками и прибылью, которые генерирует компания.

Все инвесторы и финансовые аналитики на рынке интересуются чистым денежным потоком, генерируемым корпорацией, который отличается от балансовой прибыли, отражаемой в отчете о прибылях и убытках, поскольку в нем есть некоторые виды прибыли и затрат, не сопровождающие прямыми выплатами денег, а значит не приводящие к их оттоку из корпорации.

$$ЧДП = ЧП - \text{неденежные доходы} + \text{неденежные расходы},$$

где ЧДП – чистый денежный поток; ЧП – чистая прибыль.

Неденежные расходы – это амортизационные отчисления, которые сокращают чистую прибыль, не приводят к оттоку, поскольку не требуют фактических выплат, поэтому в расчете чистого денежного потока необходимо их прибавить к чистой прибыли. Отсроченные налоги, также являются статьей наиболее типичной в ситуации с неденежными расходами. В некоторых случаях, компаниям предоставляются отсрочки в уплате налогов и/или переносе сроков их уплаты на более поздние сроки, даже если уплата налогов отражается в расходах в отчет о прибылях, тогда, как и в случае с амортизационными отчислениями, их прибавляют к чистой прибыли. Кроме того, некоторые виды прибыли могут быть не получены в течение года в денежной форме, и эти статьи должны быть вычтены из чистой прибыли при расчете чистого денежного потока.

$$ЧДП = ЧП + АО_{тч.},$$

где ЧДП – операционный чистый денежный поток; ЧП – чистая прибыль; АОтч. – амортизационные отчисления материальных и нематериальных активов на конец периода.

Типичным примером самой крупной статьей неденежных расходы есть – амортизация материальных и нематериальных активов, которая сокращает чистую прибыль, но не приводит к фактическим выплатам денег, поэтому вновь прибавляем их к чистой прибыли при исчислении чистого денежного потока (ЧДП). Причем денежный поток операционный образуется как сумма чистой операционной прибыли после уплаты налога на прибыль и накопленных за год амортизационных отчислений.

Чистая операционная прибыль после налогообложения – это ожидаемый финансовый результат, исчисленный исходя из предположения, когда у корпорации нет долгов перед бюджетом, кредиторами и без учета вложений в финансовые активы. Она служит лучшей мерой в оценке вложений. Для расчета свободного денежного потока необходимо сопоставить результаты валовых и чистых инвестиций с операционным денежным потоком и чистой операционной прибылью после налогообложения.

Операционная прибыль или доход есть разница между выручкой и себестоимостью, очевидно, что даже при одинаковой эффективности операционной деятельности у двух компаний, будут отличные друг от друга объемы и виды долгов и разные масштабы процентных выплат, а значит и отличной будет и чистая прибыль.

Значит, чистая прибыль в отчете о прибылях, согласно зарубежным исследователям<sup>1</sup>, не всегда отражает действительную эффективность операционной деятельности и эффективность управления финансового менеджера. Поэтому лучше всего для сравнения оценивать эффективность работы менеджера по операционной прибыли, исчисленной без налога на прибыль (в англ. переводе NOPAT (Net Operating Profit After Tax)).

В табл. 3.2 представлен отчет о прибылях и убытках, в котором отражены финансовые результаты, необходимые для расчета свободного денежного потока, а также информация об основных показателях, характеризующих рыночную активность компании для следующих этапов анализа.

Таблица 3.2

Отчет о прибылях и убытках, млн р.\*

Статьи	Базисный	Отчетный
Выручка	9 975,0	10 500,0
Операционные затраты, за минусом амортизации	8 739,5	9 156,7
Прибыль до выплаты процентов, уплаты налогов и амортизации (EBITDA)	1 235,5	1 343,3
Амортизация материальных и нематериальных активов	315	350
Операционные затраты, всего	9 054,5	9 506,7
Прибыль до выплаты процентов и уплаты налогов (EBIT)	920,5	993,3
Проценты к уплате	210,0	308,0

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 71.



Статьи	Базисный	Отчетный
Прибыль до уплаты налогов	710,5	685,3
Налоги (40%)	284,2	274,12
Чистая прибыль до выплаты дивидендов по привилегированным акциям	426,3	411,18
Дивиденды по привилегированным акциям	14,	14,
Чистая прибыль**	412,3	397,18
Дивиденды по обыкновенным акциям**	185,3	201,18
Прирост нераспределенной прибыли***	227	196

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 73.

\*\* В справке к отчету о прибылях и убытках текущий рыночный курс акции в базисном году – 91 р., в отчетном году – 80,5 р.

\*\*\* В отчете о нераспределенной прибыли.

$$NOPAT = EBIT - (1 - C_{НП}),$$

где *NOPAT* – чистая операционная прибыль после налогообложения и без учета финансовых вложений и вложений в неоперационные активы; *EBIT* – прибыль до выплаты процентов и уплаты налогов;  $(1 - C_{НП})$  – налоговый корректор.

Поскольку свободного денежного потока как результирующий показатель определяется на конец периода, то расчет *NOPAT*, также сделаем только на конец отчетного года:

$$NOPAT = 993,3 - (1 - 0,4) = 595,98.$$

В материалах данного учебного пособия использовались зарубежные источники информации, нами была применена ставка корпоративного налога 40 %<sup>1</sup>, все остальные данные условного примера были откорректированы.

Свободный денежный поток (СДП) в переводе с английского Free Cash Flow – сокращенно FCF оценивается инвестором исходя из предполагаемого в будущем движения денежных средств с учетом прямого участия в его создании фактически задействованных в бизнесе совокупных операционных активов. Служит критерием, когда требуется узнать достаточность денег на выплаты доходов заинтересованным лицам, а оставшуюся часть использовать для покупки ценных бумаг, неоперационных активов и прочих вложений на рынке.

Компания обосновывает для себя ту степень свободы в выборе на рынке источников финансирования, мобилизации и привлечении такого объема денежного потока, который позволит повысить обеспеченность и окупаемость текущих вложений и выстроить вектор, относительно перспектив для привлечения денег с рынка в достаточных объемах в будущем.

<sup>1</sup> Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 63–116.

Для более точной оценки всех операций предприятия и в том числе операций с инвестициями и их эффективностью связан именно СДП, ожидаемый от всех свободных денежных операций предприятия на рынке.

СДП определяется двумя способами.

Первый как суммовая разница между чистой операционной прибылью после налогообложения и требуемыми чистыми инвестициями в оборотный капитал и основные средства по формуле (3.1).

Второй как разница между операционным денежным потоком и валовыми инвестициям по формуле (3.2).

В обоих случаях, в результате подобного сравнения остаток СДП показывает свободу в распоряжении потока денег доступного для распределения между другими инвесторами.

По сути, СДП – это финансовый результат, созданный в ходе операционной деятельности корпорации и сопряженной с ней текущей инвестиционной деятельностью. С другой стороны, остаток денег демонстрирует степень свободы корпорации в размещении денег на рынке для формирования неоперационных активов, а также в формировании портфельных вложений.

По данным условного примера, свободный денежный поток за счет чистых инвестиций составил отрицательное значение –611,52 млн р., то есть чистые вложения превысили результаты их покрытия:

$$FCF_{NI} = NOPAT - NI, \quad (3.1)$$

где  $FCF_{GI}$  – свободный денежный поток, полученный за счет чистых инвестиций, р.;  $NOPAT$  – чистая операционная прибыль после налогообложения, р.;  $NI$  – чистые инвестиции, р.:

$$FCF_{NI} = 595,98 - 1557,5 = -611,52.$$

Свободный денежный поток за счет валовых инвестиций показал такое же значение: – 611,52 млн р. Результаты расчета представлены ниже:

$$FCF_{GI} = OCF - GI, \quad (3.2)$$

где  $FCF_{GI}$  – свободный денежный поток, полученный за счет валовых инвестиций, р.,  $OCF$  – операционный денежный поток, р.;  $GI$  – валовые инвестиции;

$$OCF = (NOPAT + DC),$$

$OCF$  – операционный денежный поток;  $NOPAT$  – чистая операционная прибыль после налогообложения, р.;  $DC$  – амортизационные отчисления на конец периода, р.;

$$OCF = (595,98 + 350) = 945,98;$$

$$FCF_{GI} = 945,98 - 1557,5 = -611,52.$$

Отрицательное значение свободного денежного потока говорит о том, именно такую сумму средств необходимо привлечь компании с рынка, либо от акционеров. В результате управления текущими активами компания не смогла

обеспечить источниками покрытия возросший спрос на инвестиции в текущие операционные активы.

Следовательно, способ, которым менеджеры могут повысить ценность своих фирм – это увеличить свободный поток денежных средств за счет инвестиций как инструмента для роста стоимости бизнеса.

Задача менеджеров состоит в том, чтобы оценить эффективность инвестиционной деятельности, а также дать ответы на вопросы – какие ожидаемые объемы инвестиций направлены на текущие бизнес-операции, в каком объеме и за счет каких ожидаемых источников есть возможность повысить свободный денежный поток, обеспечить прирост текущей чистой операционной прибыли, сформировать достаточный объем свободного денежного капитала и тем самым способствовать повышению ценности компании.

Свободный денежный поток – это количество денег доступное для распределения между всеми инвесторами – акционеры, лендеры, кредиторы.

Операционные денежные потоки возникают в результате обычных операций и представляют собой разницу между денежной выручкой и затратами в денежной форме за вычетом налогов на операционную прибыль. Операционные потоки отличаются от чистых денежных потоков, потому что операционные потоки наличности не включают ни доходов от неоперационной деятельности, ни соответствующих затрат, в частности затрат на проценты и дивиденды. Они равны сумме величины NOPAT и неденежных операционных затрат (амортизация и отсроченные налоги).

Свободный денежный поток – это количество денежных средств, оставшееся после того, как компания осуществит все инвестиции в активы, необходимые для поддержания ее операций. Он определяется как величина NOPAT минус чистые инвестиции в общий операционный капитал. СДП или FCF = NOPAT минус (Капитал текущего года – Капитал прошлого года).

Свободный денежный поток – это количество денежных средств, доступных для распределения между инвесторами. Поэтому ценность компании для них напрямую связана со способностью создавать свободные потоки денег. Отметим, что инвесторов интересует и денежный поток, поскольку он показывает средства, доступные для распределения, и учетная прибыль, ибо дивиденды могут выплачиваться при ее наличии.

Свободные из оборота деньги можно использовать и только на такие выплаты, как:

1. Выплаты процентов кредиторам, которые представляют собой чистые затраты на обслуживание долга, и/или затраты по выплате процентов после налогообложения.

2. Выплаты в части погашения основной суммы долга по привлеченным кредитам и займам.

3. Выплаты дивидендов акционерам.

4. Выкуп акций у акционеров.

5. Вложение средств в ликвидные ценные бумаги и неоперационные активы.

Перечисленные выплаты возможно в случае избытка денег, но и при их наличии следует сказать и о запретительных выплатах, связанных с использованием свободного денежного потока. Другими словами, нельзя использовать для покупки операционных активов, поскольку оттоки уже учитывают их приобретение, в объемах, которые нужны для поддержания достигнутого роста стоимости компании. При этом следует также предостеречь компании, которые имеют значительный по объему СДП и производящих ненужными вложения, которые не добавляют им стоимости, например, затратные вложения на поглощение других компаний. Значительные потоки свободных средств могут пойти на выплату вознаграждений менеджерам, что не всегда в интересах акционеров (агентские затраты и способы их контроля являются предметом обсуждения финансового менеджмента, а особенно в ценностно ориентированном менеджменте и выборе структуры капитала).

В целях представления аналитического значения свободного денежного потока для инвестиций дополним данное понятие следующей характеристикой. Свободным он назван потому, что компания сама анализирует объемы, исходит из внутреннего спроса и ожидает получить доход от всех свободных операций на товарных рынках.

При этом она руководствуется принципом платежеспособности в выполнении всех своих текущих финансовых обязательств в кратчайшие сроки. Фактический результат показывает достаточность денежной наличности для распределения между всеми другими инвесторами (помимо тех, которые финансировали ее текущие активы). Способности финансового менеджера направлены на повышение ценности корпорации на рынке, а значит он напрямую управляет и может повысить объемы свободного денежного потока.

Этот денежный поток формируется по остаточному принципу как после того как завершены валовые инвестиции в совокупные операционные активы, которые потребовались для бизнеса, без учета финансовых обязательств перед государством, кредиторами и без вложений в финансовые активы.

В нашем примере, денежной наличности не осталось, ожидания инвестора не оправдываются, поскольку из отчета виден возможный дефицит наличности.

Дефицит наличности нельзя квалифицировать понятиями плохо это или хорошо, поскольку могут быть возникнуть существенные основания, или есть на то влияние определенных факторов, которые вызвали дефицит.

Рассуждения таковы, что когда ожидаемый доход положителен и имеет тенденцию к увеличению, то нужно смотреть на объемы вложений в операционные активы. В приведенном примере ожидаемый доход составил 595,98 млн р., который не превысил чистые вложения, произведенные компанией, – 1557 млн р., и, как следствие, отрицательное значение свободного денежного потока – 611,52 млн р., который рассматривается как спрос на привлечение дополнительных источников финансирования с рынка.

Мы также видим, что не небольшой по объему доход свидетельствует о проблемах в бизнесе. Однако у многих значительно растущих компаний положительная величина чистой операционной прибыли в базисном году составила 552,3 млн р., в отчетном году – 595,98 млн р., что при наличии свободного оттока

денег говорит о значительных вложениях в операционные активы для поддержания роста, в этом нет угрозы и страха в таком развитии нет.

В нашем примере финансовый менеджер принял решения, которые отразились на том, что были произведены излишние вложения в прирост производственных запасов, что привело к отрицательному значению денежного потока или дефициту наличности. Поскольку управление денежными потоками доверено финансовым менеджерам акционерами – владельцами акций, то и эффективность в виде роста дивидендов и курса акций будут главными требованиями для акционеров от финансовых менеджеров, следовательно, к собственникам и следует обратиться за дополнительными инвестициями, а поскольку именно ожидаемого денежного потока, предназначенного для распределения среди всех инвесторов не достаточно, то, напротив, от них или от других инвесторов еще потребуются денежная наличность, внести которую они должны для поддержания бизнеса в будущем.

Отрицательный поток денежной наличности также может свидетельствовать, по данным нашего примера о бурном развитии компании, и не представляет проблемы для корпорации. А если к этому еще и посмотреть на рентабельность инвестированного в операционные активы капитала доходность которого превышает ставку требуемой доходности для своих вложений со стороны инвесторов, в том числе потенциальных, то вовсе не проблем.

Свободный денежный поток связан напрямую с ценностью компании, с так называемым ценностно-ориентированным подходом к управлению корпорацией. Это проявляется в том, что стоимость / ценность бизнеса зависит напрямую от ее предполагаемого в будущем свободного денежного потока.

Инвестиции как фактор формируют спрос не только на привлеченные средства, но и на собственные вложения, представленные совокупностью вложений в операционные активы (инвестированный капитал) с учетом требований к ним со стороны собственников и инвесторов, ожидающих получить отдачу через доходность инвестированного капитала. Поскольку достаточность уровня рентабельности инвестированного капитала, требуемого для покрытия затрат на обслуживание капитала, ставит задачу удовлетворить требования не только собственников – акционеров, но и кредиторов, то возникает задача определения того, насколько высоким является риск утраты финансового благополучия корпорации по выполнению данных обязательств.

Безусловно, что уровень эффективности корпорации выступает именно той мерой, согласно которой есть возможность установить длительность по времени финансирования корпорацией операционных активов за счет текущей чистой операционной прибыли как источника денежных потоков, способствующих приросту добавленной стоимости, которую смогла нарастить корпорация за определенный период для обеспечения текущих бизнес-процессов, так и для будущего развития.

Более подробно рассмотрим взаимосвязь факторов и условий определяющих величину добавленной стоимости, ее аналитическое значение для инвесто-

ров и возможные последствия для развития корпорации. Вложения в операционные активы предусматривают наличие обязательств, которые рассматриваются как требования акционеров к вложениям в активы.

Вложения в совокупные операционные активы как объекты для воплощения целей инвесторов, первоначально возникают в момент создания бизнеса, когда определяется одна из главных составляющих собственного капитала – вклады собственников – акционеров, владельцев привилегированных и обыкновенных акций. Собственный капитал, сформированный акционерами в счет покупки акций корпорации, эмитировавшей их для создания бизнеса, отражает минимальный размер уставного капитала, зафиксированного в учредительных документах публичного акционерного, а также балансовую стоимость привилегированных и обыкновенных акций, которая одновременно отражает их рыночную оценку, а также накоплений в виде нераспределенной прибыли текущего года и прошлых лет.

В пассиве баланса обязательства – это материальная ответственность компании перед кредиторами, в том числе лендерами, предоставившими краткосрочные и долгосрочные средства. В балансе эти требования отражаются как долги, погашение которых в любом случае состоится, и возврат денег сопровождается выплатами основной суммы задолженности и начисленных за период процентных платежей по обслуживанию капитала.

В результате оформления вложений, приравненных к балансовой стоимости активов со стороны акционеров (совладельцев) в пассиве уравниваются появлением требований к активам. Требования к вложениям – это фактически реализованный спрос на вложения собственников.

Один из главных источников для выполнения возникающих требований к собственным вложениям является чистая операционная прибыль текущего года, которая отражает действительный результат текущих бизнес-операций и доступный к распределению среди собственников и отражается в отчете о прибылях и убытках. Величина чистой операционной прибыли также может свидетельствовать об объемах мобилизации капитала с рынка, а через требования к активам, оплаченных номинальной стоимостью вложений собственников обыкновенных акций, в ходе текущих бизнес-процессов могут развиваться довольно многообразные виды соучастия инвесторов в ее распределении, доступность которых определяется решением стратегических целей и задач.

Чистая прибыль к распределению среди обыкновенных собственников определяется как разность между выручкой и операционными расходами за минусом процентов к уплате и налогов, а также исключаются дивиденды по привилегированным акциям.

Стоимость активов за минусом долгов перед кредиторами и привилегированными собственниками, занимающими промежуточное положение между кредиторами и обыкновенными собственниками делается с целью того, чтобы показать насколько рискованными являются вложения простых акционеров. Риск колебаний стоимости активов в первую очередь действует на обычных акционеров, но в случае, когда по результатам деятельности корпорация получает большой объем чистой прибыли, то они могут получить выгоды в большем размере, чем

привилегированные акционеры. Например, изменение стоимости активов в условиях инфляции. Допустим, что у корпорации произошло снижение стоимости активов и как безнадежные долги списана дебиторская задолженность, при этом обязательства и сумма привилегированных акций не меняются, поэтому стоимость собственного акционерного капитала должна снизиться. Следовательно, риск колебаний стоимости активов перекладывается на простых акционеров. В ситуации, когда стоимость активов растет, возможно и вследствие инфляции, то выгоду получают преимущественно обычные акционеры.

Привилегированные акции как разновидность ценной бумаги рассматривается как гибрид акции и задолженности поэтому исключаются из состава собственного капитала. Выделение обыкновенного собственного капитала имеет значение как для инвесторов, так и для кредиторов. Для определенной категории инвесторов интересны источники получения доходов корпорации и действительность их фактического накопления акций. Другими словами, являются ли дивиденды и прирост курсовой прибыли результатом эффективных бизнес-процессов и получены за счет распределения прибыли, или они поступили от продажи акций.

Кредиторов же интересует не источник, а объемы капитала, который имеют акционеры в корпорации. Обыкновенные акции и накопления нераспределенной прибыли в виде реинвестиций объединяются как обыкновенный собственный капитал и в таком виде предстают в анализе инвестиций корпорации.

Собственный капитал (ЕС – equity capital) – это действительная стоимость активов, находящихся во владении компанией. Не буквально собственный капитал можно интерпретировать как аналог долгосрочных обязательств перед простыми собственниками, значит, компания не обязана возвращать эти средства, но последние могут получать денежный эквивалент вложений в виде дивидендов, нераспределенной прибыли. Инвесторы также могут оценивать ежегодный эквивалент своих вложений через механизм рынка капиталов, в том числе через курс акций, балансовую стоимость собственного капитала, что адекватно сумме вырученной в случае ликвидации предприятия.

Собственные вложения отождествляются со стоимостью собственного капитала, отражаемой в балансе.

В балансе собственный капитал исчисляется как разность всего пассивов за минусом стоимости краткосрочных, долгосрочных долгов и привилегированных акций и отражает суммарную стоимость капитала, внесенного через обыкновенные акции и ежегодных собственных накоплений через нераспределенную прибыль.

В балансе показывается стоимость оплаченного акционерами уставного капитала, а показатель исчисленного собственного капитала для инвесторов свидетельствует о действительной стоимости активов, находящихся во владении корпорации. Уставный капитал равен номинальной стоимости акций, размещенных и оплаченных акционерами. По данным бухгалтерского учета и отчетности оформление в балансе собственного капитала свидетельствует о том, чем владеет компания. Таким образом, первоначально собственный капитал формируется через уставный капитал, который приравнивается номинальной стоимости акций.

Далее, в ходе дальнейшей деятельности и ведения бизнеса появляется другая часть собственного капитала, которая отражает накопления собственников за счет нераспределенной прибыли – за счет возобновляемого источника собственного капитала. В балансе нераспределенная прибыль это не денежная наличность, скорее требования к активам, она не является доступной для выплаты дивидендов или для других целей.

С позиции разграничения счетов и порядка оплаты требований в балансовом отчете информация представлена в следующем виде, так как указано в задаче условного примера (табл. 3.1). По данным условного примера, краткосрочные обязательства включают: задолженность поставщикам, задолженность персоналу по оплате труда и начисления, векселя к оплате, а также долгосрочные обязательства в виде облигаций.

Отсюда понятие собственного капитала уточняется, его называют обыкновенным собственным капиталом (ОЕ – ordinary equity), то есть капиталом, который принадлежит акционерам, оформившими свой вклад в корпорацию обыкновенными акциями.

Заметим, что одна часть его оформляется, первоначально через стоимость обыкновенных акций, внесенных в уставный капитал учреждаемого акционерного общества, а в дальнейшем пополняется за счет дополнительной эмиссии акций, переоценкой балансовой стоимости активов и присоединением резервов и фондов.

Чистая операционная прибыль, доступная для владельцев простых акций, может распределяться таким образом, что часть ее направляется на выплату дивидендов, а оставшаяся часть в виде нераспределенной прибыли с разрешения собственников может сохраняться и обособляться для будущих реинвестиций, то есть капитализироваться в балансе и накапливаться с течением времени. Нераспределенная прибыль не может откладываться на банковский счет, что свидетельствует о безналичности ее формы в балансе, и по сути это обязательства к активам. Корпорация сохраняет ее для расширения и развития бизнеса.

Другая часть собственного капитала формируется в процессе обычной деятельности и накапливается через реинвестиции, источником которых выступает нераспределенная прибыль.

Нераспределенная прибыль – это часть чистой прибыли корпорации, которая осталась после уплаты налога на прибыль и выплаты дивидендов по привилегированным акциям. Эта часть чистой прибыли, предназначенной для распределения среди акционеров, владельцев обыкновенных акций, а также той ее части, которая предназначена для развития, отражаемая как собственные накопления.

Для расчета нераспределенной прибыли можно воспользоваться формулами:

$$\Delta RP = RE_0 + NP_0 - D_0,$$

где  $\Delta RP$  –  $\pm$  изменение нераспределенной прибыли за год;  $RE_0$  – нераспределенная прибыль отчетного года;  $NP_0$  – чистая прибыль отчетного года;  $D_0$  – дивиденды отчетного года:



$$RI = RE_0 - RE_6 ,$$

где  $RI$  – реинвестиции;  $RE_0$  – нераспределенная прибыль отчетного года;  $RE_6$  – нераспределенная прибыль базисного года.

Процедура исчисления нераспределенной прибыли осуществляется на основе одноименного отчета, формализованного в виде табл. 3.3. С учетом данных условного примера представим расчет нераспределенной прибыли, который выглядит следующим образом. Величина нераспределенной прибыли на начало года вначале увеличивается на величину чистой прибыли отчетного года, то есть суммируется, полученный результат в последующем корректируется за счет вычитания дивидендов отчетного года, выплаченных и/или предназначенных к выплате акционерам, владельцам обыкновенных акций, что в окончательном сопоставлении дает конечный результат сравнения – накопленную к концу отчетного года величину нераспределенной прибыли.

Таблица 3.3

Собственные накопления и реинвестиции из чистой прибыли, млн р.\*

Показатель	Базисный	Отчетный
Нераспределенная прибыль по балансу на конец базисного	2485	X
Чистая прибыль отчетного года	X	397,18
Дивиденды к выплате обыкновенным собственникам	X	201,18
Нераспределенная прибыль по балансу на конец отчетного года	X	2681
Реинвестиции в развитие бизнеса	X	196

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 73.

Отчет о нераспределенной прибыли информирует о собственных вложениях (реинвестиции) корпорации, которые производятся с согласия акционеров, в противоположном случае она может быть распределена в виде выплаты дивидендов. Реинвестиции – дешевый внутренний источник самофинансирования по расширению акционерного капитала в сравнении с дополнительной эмиссией, поскольку не возникает дополнительных расходов и контроль за корпорацией остается прежний. По данным условного примера в табл. 3.2 представлены изменения нераспределенной прибыли retained earnings между датами составления баланса, отражающимися в отчете о нераспределенной прибыли. В табл. 3.1 балансового отчета показано, что на начало года с объемами нераспределенной прибыли в размере 2485 млн р., получила прибыль (NP – net profit) 397,18 млн р. и реинвестировала в свой бизнес средства на 196 млн р., таким образом, статья баланса «нераспределенная прибыль» увеличилась с 2485 млн р. в конце базисного года до 2681 млн р. на конец отчетного года. Изменения происходят потому, что акционеры одобрили реинвестиции фондов в развитие бизнеса. Нераспределенная прибыль показывает обязательства к активам, а не активы по сути. Более того, корпорация сохраняет прибыль прежде всего для расширения собственного бизнеса, а это и есть инвестирование в здания и оборудования, материальные производственные запасы, а не откладывание на банковский счет.

Изменения нераспределенной прибыли за период между датами составления отчета характеризуются как отклонения, превышающие стоимость на конец года в сравнении со стоимостью на начало года, и свидетельствуют о реинвестициях в собственный бизнес.

Реинвестиции (RI – reinvestments) – это способ капитализации дивидендов, который выступает как альтернатива потреблению чистой прибыли.

Балансовая стоимость вложений за счет реинвестиций показывает связь финансовых результатов в виде чистой операционной прибыли, полученной от эксплуатации активов с собственным капиталом по балансу. Реинвестиции как результат вложений финансируются за счет накоплений нераспределенной прибыли, которые создаются с течением времени по мере того, как корпорация сберегает часть текущей прибыли вместо того, чтобы выплачивать дивиденды. Нераспределенная прибыль как часть собственного капитала, владельцев обыкновенных акций возникает и присоединяется к нему в балансе после решений собственников о выплате дивидендов.

Стоимость акций растет, поскольку растут затраты, как следствие, снижается дивидендная и капитализированная доходность, а акционеры требуют роста дивидендов.

Доказательством увеличения цены акций служит концентрация усилий менеджеров на увеличении денежных потоков, как в настоящий момент, так и в будущем. Однако менеджеру нельзя игнорировать вопрос о наращивании прибыли на одну акцию.

Большинство аналитиков полагается прежде всего на данные о денежных потоках, но при оценке эффективности работы корпораций внимание уделяется и бухгалтерским показателям, в особенности прибыли на одну простую акцию (EPS – earnings per share). Они остаются популярными, во-первых, потому, что легко используются в анализе и просты для понимания; во-вторых, они рассчитываются на основе более стандартизированных бухгалтерских методиках; в-третьих, предполагается, что чистая прибыль отражает потенциал фирмы по созданию потоков денежных средств с течением времени. Тем не менее, учитывая факт того, что существующие различия между прибылью и потоками денежных средств имеют место, в конечном счете стоимость корпорации для акционеров определяется ее денежными потоками, финансовые менеджеры не могут игнорировать прибыль на одну акцию, поскольку объявления о прибыли всегда служат информацией для инвестора.

Прибыль на акцию является одной из самых многозначительных статей в финансовых отчетах – ее называют красной строкой в отчете о прибылях и убытках и выносят в качестве самостоятельного приложения к данному отчету, показывая ее значимость и важность в оценке стоимости компании.

Дивиденды как часть чистой прибыли свидетельствует о текущем доходе, который выплачивается акционерам по итогам года. В любых ситуациях для акционеров самым значимым показателем будет являться именно прибыль на акцию, поскольку она показывает всю чистую прибыль, которую заработала компания по результатам всех видов деятельности. Балансовая стоимость акций

представляет собой ту часть собственного капитала, которая определяется отношением собственного капитала, оформленного обыкновенными акциями, вложенного акционерами, и количеством простых акций.

Справка о прибылях и убытках содержит одни из самых важнейших показателей, характеризующих рыночную активность корпорации – прибыль и дивиденды на акцию, а также балансовую стоимость одной акции. Кроме того, в составе данной справки еще приводится денежный поток на акцию, который рассчитывается как сумма чистой прибыли, которая получена в ходе текущих бизнес-операций и предназначенная к распределению и амортизационных отчислений, к количеству обыкновенных акций.

По данным условного примера в табл. 3.4 представлен расчет данных показателей по формулам (3.3 и 3.4):

$$EPS = \frac{NP}{NS}, \quad (3.3)$$

где EPS – прибыль на акцию; NP – чистая прибыль; NS – количество акций.

$$BV_i = \frac{OE}{NS}, \quad (3.4)$$

где  $BV_i$  – балансовая стоимость одной акции; OE – собственный обыкновенный капитал; NS – количество акций.

Таблица 3.4

Прибыль на одну акцию, р.\*

Показатель	Базисный	Отчетный
Цена одной акции	91	80,5
Прибыль на акцию	$\frac{412,3}{50} = 8,246$	$\frac{397,18}{50} = 7,936$
Дивиденд на акцию	$\frac{185,3}{50} = 3,706$	$\frac{201,18}{50} = 4,0236$
Балансовая стоимость акции	$\frac{2940}{50} = 58,8$	$\frac{3136}{50} = 62,72$
Денежный поток на акцию	$\frac{(412,3+315)}{50} = 14,546$	$\frac{(397,18+350)}{50} = 14,936$

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 89.

На основе данных табл. 3.4 можно сделать вывод о том, что увеличение задолженности, возникшее вследствие увеличения чистого операционного оборотного капитала и чистых инвестиций, в результате привело к снижению цены на акцию на 0,5 р.: в базисном году с 91 р. за акцию до 80,5 р. в отчетном году, прибыли на акцию на 0,20 р.: с 8,2 р. в базисном году до 7,9 р. в отчетном году. Остальные же показатели за данный период, как то: дивиденды, балансовая стоимость и денежный поток – на акцию увеличились. Таким образом, увеличение финансирования деятельности компании за год произошло за счет увеличения

задолженности, как следствие, произошло увеличение процентов к уплате за кредитные ресурсы с 210 млн р. в базисном году до 308 млн р. в отчетном году на 98 млн р., и, как следствие, произошло снижение чистой прибыли к распределению вначале для привилегированных акционеров, а затем и для владельцев обыкновенных акций, несмотря на то что компанией был обеспечен прирост нераспределенной прибыли на 196 млн р.

Таким образом, спрос на дополнительные инвестиции приводит к увеличению краткосрочной задолженности, и, как следствие, отражается на снижении всей чистой прибыли, предназначенной к распределению, в том числе и чистой прибыли на акцию.

Рентабельность чистых инвестиций на конец отчетного года снизилась и составила 9,46 % ( $595,98 / 6300$ ), в сравнении с базисным годом ее уровень был 10,85 % ( $552,3 / 5092,5$ ). Достаточно ли этого уровня для окупаемости затрат по обслуживанию собственного капитала и насколько высокий риск утратить финансовую независимость корпорации? Ответ на вопрос дает анализ добавленной с учетом инвестиций в операционный капитал стоимости, эту оценку можно проводить как по рыночным оценкам, так и по показателям, характеризующим достаточность операционных доходов для выплат всех обязательств с учетом процентов по обслуживанию.

Значение прибыли на акцию как критерия в анализе ценности корпорации имеет практическое значение, смысл которого состоит в расчете рыночной добавленной стоимости. Традиционные данные бухгалтерского учета не дают ответа на вопрос о рыночной цене акций, а она важна для расчета рыночной добавленной стоимости.

Финансовые отчеты, которые составляются и обрабатываются для инвестиционных целей, представляют информацию и помогают рассчитать рыночную стоимость акций, а также финансовым аналитикам предложены две меры оценки эффективности компании на рынке с позиции добавленной стоимости – рыночная и экономическая, которые позволяют сравнить рыночную и балансовую стоимость акций и оценить эффективность принятия финансовым менеджментом решений.

Рыночная стоимость акций показывает гарантированное участие корпорации в распределении финансовых ресурсов, в том числе доходов собственников – нераспределенной прибыли и дивидендов. Рост доходов собственников увеличивается, когда увеличивается абсолютная разница между рыночной стоимостью акций и балансовой оценкой собственного капитала, предоставленного акционерами. Инвестор как один из основных участников в группе заинтересованных лиц желает знать, насколько его инвестиционные вложения способствуют возрастанию рыночной стоимости корпорации и сколько он может добавить к вкладу для увеличения стоимости акций на рынке.

Рыночная добавленная стоимость может быть определена как общая рыночная стоимость, возникшая в результате капитализации компании TVCMC (total value of the company's market capitalization), – общая стоимость рыночной капитализации компании, включающей стоимость собственного капитала с уче-

том привилегированных акций и всей задолженности перед кредиторами за минусом совокупного общего капитала, предоставленного всеми категориями инвесторов (ТСРІ – total capital provided by investors).

Для большинства компаний общий предоставленный инвесторами капитал является суммой обыкновенного собственного капитала, задолженности и привилегированных акций:

$$MV = TVCMC - TCPI,$$

где TVCMC – общая рыночная стоимость, возникшая в результате капитализации компании; ТСРІ – общий капитал, предоставленный инвесторами; TVCMC (total value of the company's market capitalization) – общая стоимость рыночной капитализации компании (весь собственный капитал).

Например, предположим, что собственный капитал компании – 140 млрд р., общая задолженность в абсолютном выражении – 8 млрд р., тогда, при отсутствии у компании привилегированных акций текущая рыночная стоимость компании составит 148 млрд р. Общий, предоставленный инвесторами капитал с учетом взносов акционеров – 10 млрд р. и задолженность перед кредиторами составит 18 млрд р.

Таким образом, рыночная добавленная стоимость компании составит 130 млрд р. (148 – 18).

Рыночная добавленная стоимость (MVA) – это разница между общей рыночной капитализацией компании, рассчитываемая как произведение количества акций на их рыночный курс/цену, которая в последствии сравнивается со стоимостью предоставленного акционерами-инвесторами обыкновенного собственного капитала:

$$MV = PV_i \cdot ns,$$

где  $PV_i$  – рыночная стоимость акций; ns – количество акций.

Рыночная добавленная стоимость тем больше, чем больше разница между рыночной стоимостью акций и их оценкой в балансе, исчисляется по формуле:

$$MVAC = MV - BV,$$

где MVAC – рыночная добавленная стоимость корпорации, млн р.; MV – рыночная стоимость акций, млн р.; BV – балансовая стоимость акций, млн р.

Когда рыночная стоимость задолженности и привилегированных акций равна их балансовым значениям, то рыночная добавленная стоимость – это разница между рыночной стоимостью собственного капитала и его балансовой оценкой, которая отражается как собственный обыкновенный капитал.

Другими словами, рыночная добавленная стоимость корпорации – это оценка стоимости капитала с момента создания бизнеса.

Величина добавленной стоимости свидетельствует о том насколько возросло рыночное благосостояние акционеров к моменту проведения оценки от начала функционирования корпорации.

Рыночная добавленная стоимость как оценочный критерий свидетельствует об эффективности работы финансовых менеджеров, которые управляли акционерным капиталом на протяжении всей деятельности компании.

Балансовая стоимость акций определяется как стоимостной вклад владельцев собственного капитала, оформленных обыкновенными акциями, то есть – обыкновенный собственный капитал и исчисляется по формуле:

$$BV = EC - VPS,$$

где BV – балансовая стоимость акций, млн р.; EC – собственный капитал, млн р.; VPS – стоимость привилегированных акций, млн р.

Рыночная стоимость всех акций компании больше их балансовой оценки на величину, предоставленной инвесторами в виде стоимости, оплаченной акциями от момента создания компании с учетом накоплений, реинвестированных через нераспределенную прибыль за весь период деятельности корпорации.

Рыночная стоимость компания с учетом реинвестиций, источником которых является нераспределенная прибыль представляет собой сравнительную оценку, показывающую величину превышающую ее балансовую оценку.

В оценке рыночной стоимости собственного капитала учитывает стоимость всех акций компании, привилегированных и обыкновенных. Аналитическое значение добавленной стоимости для инвесторов выражается в том, что увеличение рыночной стоимости показывает вклад собственников (инвесторов) в прирост стоимости корпорации, и наоборот уменьшение говорит о потере стоимости, то есть о недостатках в управлении финансовыми ресурсами и капиталом компании (табл. 3.5).

Таблица 3.5

Рыночная добавленная стоимость\*

Показатель	Базисный	Отчетный
Цена одной акции, р.	91	80,5
Число акций, млн шт.	50	50
Рыночная стоимость, млн р.	$91 \cdot 50 = 4550$	$80 \cdot 50 = 4025$
Балансовая стоимость, млн р.	2940	3136
Рыночная добавленная стоимость <i>MVA</i> , млн р.	$4550 - 2940 = 1610$	$4550 - 3136 = 889$

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 89.

По результатам расчетов в табл. 3.5 отметим, что к концу отчетного года рыночная стоимость компании снизилась на 525 млн р. за счет изменения курса акций на 50 к., что в последующем отразилось на снижении рыночной добавленной стоимости на 45 % в сравнении с базисным, что в абсолютном выражении составило 721 млн р. Таким образом, рыночная добавленная стоимость к концу

отчетного года снизилась и составила 889 млн р. Данный вывод говорит о потере стоимости компании:

$$CSIC = IC \cdot WACC,$$

где  $CSIC$  – затраты на обслуживание инвестированного капитала, млн р.;  $IC$  – инвестированный капитал, млн р.;  $WACC$  – средневзвешенная стоимость капитала, %.

$$CSIC_6 = 5092,5 \cdot 0,108 = 549,99.$$

Затраты на обслуживание капитала в базисный год составили 549,99 млн р.:

$$CSIC_0 = 6300 \cdot 0,11 = 693.$$

$$EVA_6 = 552,3 - 549,99 = 2,31.$$

$$EVA_0 = 595,98 - 6300 = -97,02.$$

Экономическая добавленная стоимость (EVA), рассчитанная первым способом как разница за базисный год составила 2,31 млн р., за отчетный соответственно – –97,02 млн р.

$$EVA = IC \cdot (ROIC - WACC),$$

где  $EVA$  – экономическая добавленная стоимость (второй способ);  $IC$  – инвестированный капитал, млн р.;  $ROIC$  – рентабельность инвестированного капитала, млн р.;  $WACC$  – средневзвешенная стоимость капитала, %.

$$ROIC = \frac{NOPAT}{IC},$$

где  $ROIC$  – рентабельность инвестированного капитала, %;  $NOPAT$  – чистая операционная прибыль после уплаты налога на прибыль, млн р.;  $IC$  – инвестированный капитал, млн р.

Инвестированный капитал представляет собой капитал, вложенный всеми категориями собственников, владельцами привилегированных и обыкновенных акций, и который использовался на приобретения чистых операционных активов компании, то есть чистого операционного оборотного капитала и прироста стоимости долгосрочных активов.

Экономическая добавленная стоимость (EVA), рассчитанная вторым способом, представляет собой произведение инвестированного капитала на разности рентабельности инвестированного капитала и средневзвешенной стоимости капитала. Так, за базисный год, как и в расчете первым способом, она составила 2,31 млн р., за отчетный соответственно – –97,02 млн р.:

$$ROIC_6 = \frac{552,3}{5092,5} \cdot 100 = 10,845,$$

$$ROIC_o = \frac{595,98}{6300} \cdot 100 = 9,46,$$

$$EVA_6 = 5092,5 \cdot (10,845 - 10,8) = 2,3099,$$

$$EVA_o = 630 \cdot (9,46 - 11) = -97,02.$$

Экономическая добавленная стоимость выраженная в терминах рентабельности инвестированного капитала и средневзвешенной стоимости капитала свидетельствует о том, что компания создает положительную величину экономической добавленной стоимости, когда рентабельность ее инвестированного капитала превышает рентабельность средневзвешенной стоимости капитала, требуемой инвестором и задействованного в бизнесе. В ситуации, когда средневзвешенная стоимость капитала превышает рентабельность инвестированного капитала, то новые инвестиции снижают стоимость компании. Экономическая добавленная стоимость отличается от бухгалтерской прибыли, так как представляет собой остаточную стоимость, которая формируется после затрат по обслуживанию всего капитала, а бухгалтерский подход определяется без учета затрат на обслуживание собственного капитала.

Таблица 3.6

Экономическая добавленная стоимость, млн р.\*

Показатель	Базисный	Отчетный
Чистая операционная прибыль после уплаты налога на прибыль (NOPAT), млн р.	552,3	595,98
Операционный капитал, млн р.	5092,5	6300
Средневзвешенная стоимость капитала (WACC), %	10,8	11
Затраты на обслуживание (CSIC), млн р.	549,99	693
Экономическая добавленная стоимость (EVA), млн р.	2,31	97,02
Рентабельность инвестированного капитала (ROIC), %	10,845	9,46
Разность рентабельности ROIC и WACC, %	0,0004536	– 1,54
Экономическая добавленная стоимость (EVA), млн р.	2,3099	– 97,02

\* Составлена по: Бригхем Ю.Ф., Эрхард М.С. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / под ред. Е.А. Дорофеева. 10-е изд. СПб. : Питер, 2009. С. 89.

Экономическая добавленная стоимость (EVA) – это разница между ожидаемой к получению чистой операционной прибылью после налогообложения, исчисленная за определенный период и общей стоимостью затраченного на ее создание капитала (в рублях), включая стоимость собственного обыкновенного капитала, привилегированных акций, долгов лендерам и кредиторам, а также с учетом финансовых вложений, требующих выплат процентов к уплате за обслуживание.

Экономическая добавленная стоимость (EVA) – это оценочный критерий капитала корпорации, созданного менеджерами в течение года. Данный показатель значительно отличается от бухгалтерской (учетной прибыли), поскольку



в последней не отражаются расходы за привлечение и обслуживание собственного капитала. Поскольку расчет экономической добавленной стоимости основывается на NORAT – чистая операционная прибыль после налогообложения как ожидаемом доходе, исключая влияние налогообложения, основного вида задолженности корпорации в текущем периоде и исключая также вложений в финансовые активы, то эта величина, исключая влияние финансовых решений является лучшей мерой эффективности операций компании, управляемых финансовым менеджером, чем чистая бухгалтерская прибыль в отчете о прибылях.

Экономическая добавленная стоимость позволяет измерить эффективность работы финансового менеджера в текущем году, в отличие от рыночной добавленной стоимости за весь период деятельности корпорации.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. В чем состоит аналитическое значение разграничение пассивов на обязательства и собственный капитал?
2. Какие факторы оказывают влияние на формирование нераспределенной прибыли? В чем ее принципиальное значение для собственников?
3. Назовите критерий сравнения рентабельности инвестиций и цены источников капитала.
4. Какая информация содержится в справке к отчету о прибылях и убытках и ее значение?
5. Назовите и охарактеризуйте виды стоимости, оформляемые как собственные вложения компании в момент ее создания и в ходе развития бизнеса.
6. Какие причины усложняют достоверность оценки рыночной капитализации и общей задолженности компании? Практическое значение данных показателей.
7. Охарактеризуйте состав и структуру затрат, связанных с обслуживанием капитала.
8. Экономическая добавленная стоимость как критерий эффективности вложений в корпорацию.
9. Взаимосвязь рыночной и экономической добавленной стоимости для оценки корпоративных инвестиций.

### **3.4. Проектное финансирование и выбор источников лизинг/кредит**

Термин «проект» происходит от латинского *projectus*, что в переводе на русский означает «брошенный вперед», применимый в разных контекстах, например, это может быть разработанный план сооружения чего-либо; либо предварительный текст какого-либо акта, документа и т.п.; либо план, замысел<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Словарь иностранных слов современного русского языка / сост. Т.В. Егорова. М. : Аделант, 2014. С. 534.

С позиции современной западной практики проект рассматривается как способ решения инвестиционной задачи с исходными данными и требуемыми результатами. Так он трактуется в Кодексе знаний об управлении проектами «Project management institut»<sup>1</sup>, и эта же точка зрения на понятие инвестиционного проекта используется в контексте финансового менеджмента.

Подходы к понятию, признакам и видам инвестиционных проектов не однозначны.

В отечественной практике проект трактуется неоднозначно. В экономической литературе разные авторы трактуют инвестиционный проект по-разному, нередко случаи смешения формулировок и их подмена. Однако с учетом мнений и подходов разных авторов выделяются черты, характерные для инвестиционных проектов. Во-первых, комплекс взаимосвязанных мероприятий, которые могут быть описаны математической моделью (сетевой график). Во-вторых, у инвестиционного проекта всегда присутствует жизненный цикл, то есть временной интервал (прогнозный период) длительность которого может учитывать комбинацию таких факторов как, срок службы оборудования, срок жизни продукта, время нахождения в данном бизнесе, срок возврата кредита. В-третьих – бюджет проекта, то есть совокупность доходов и расходов с указанием сроков планирования.

В экономической литературе, по мнению некоторых авторов<sup>2</sup>, инвестиционный проект может трактоваться двояко. Во-первых, как деятельность (мероприятия), предполагающая осуществление комплекса каких-либо действий по обеспечению и достижению определенных целей. Во-вторых, как система, включающая определенный набор организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих эти действия. При оценке капиталовложений в реальные инвестиционные проекты используется второе значение этого понятия. В первом значении употребляют понятие «проект».

В.А. Чернов дает такое определение, как комплекс мероприятий по осуществлению капиталовложений в целях получения прибыли в будущем, автор формулирует инвестиционный проект упрощенно, отождествляя его с первым значением «как проект», то есть совмещает два значения<sup>3</sup>.

А.М. Марголин формулирует инвестиционный проект как комплексный план мероприятий, направленных на создание нового или модернизацию действующего производства товаров или услуг и обеспечивающих достижение целей участников проекта<sup>4</sup>. Автор подводит под понятие планируемую деятельность, направленную на достижение поставленных целей.

И.И. Мазур и В.Д. Шапиро представляют следующее толкование: «Под проектом» понимается система сформулированных в рамках проекта целей, для

---

<sup>1</sup> Грэм Б. Разумный инвестор. Полное руководство по стоимостному инвестированию. 5-е изд. М. : Альпина Паблишер, 2018. С. 34–35.

<sup>2</sup> Аскинадзи В.М., Максимова В.Ф. Инвестиции : учебник. М. : Юрайт, 2016. 422 с. ; Инвестиции : Сборник заданий для самостоятельной подготовки : учеб. пособие / под ред. Н.И. Лахметкиной. М. : Кнорус, 2015. 268 с.

<sup>3</sup> Чернов В.А. Инвестиционный анализ : учеб. пособие / под ред. М.И. Баканова. 2-изд., перераб. и доп. М. : Юнити-Дана, 2012. 159 с.

<sup>4</sup> Марголин А.М. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник. М. : Экономика, 2018. 334 с.

реализации создаваемых или модернизируемых физических объектов, включая технологические процессы, техническую и организационную документацию для них, материальные, финансовые, трудовые и иных ресурсы, а также управленческие решения и мероприятия по их выполнению»<sup>1</sup>.

Таким образом, разные авторы трактуют понятие проект по-своему, большинство же из них дают двойное толкование:

1. Как деятельность, то есть комплекс мероприятий.
2. Как набор организационно-правовых и расчетно-финансовых документов.

Первое значение – как деятельность – применяется в широком смысле как проект, а второе – применяют в оценке капитальных вложений, то есть в реальном инвестировании.

Проект как понятие отличают три признака.

1. Достижение конкретной цели или целей, когда определяется предметная область.

2. Координация в выполнении многочисленных взаимосвязанных действий, когда управление (менеджмент) проекта предполагает выделение главных его участников, в том числе менеджера проекта и участников, которые формируют организационную структуру проекта по функциональным обязанностям.

3. Ограниченная протяженность во времени, когда оговариваются сроки начала и окончания проекта.

Для таких форм инвестиций как обновление отдельных видов оборудования и видов нематериальных активов, проект обосновывается с точки зрения внутренней мотивации. При приобретении целостных имущественных комплексов требования к инвестиционному проекту значительно расширяются и существенно возрастают.

Проект объединяет разнообразные виды деятельности общественную, социальную, производственную, коммерческую, финансовую, экономическую, инвестиционную.

Проект отличается от производственной системы: во-первых, однократным циклом, а у предприятия неограниченный повторяющийся цикл (это отличие не всегда исполняется); во-вторых, проектом может считаться непрерывное производство, связанное с увеличением объемов до указанного уровня в течение определенного периода исходя из рассчитанного бюджета или заказа, имеющего срок договора<sup>2</sup>.

Проекты могут объединять несколько программ.

Так, программа – это совокупность проектов, которые могут реализовываться в разных отраслях, например авиакосмической, топливно-энергетической, транспортной, жилищно-коммунальной, машиностроительной.

При этом программа объединяет группу элементов, включающих экономические, правовые, социально-политические и технологические вопросы, которые образуют некую систему проектов.

---

<sup>1</sup> Управление проектами : учеб пособие / под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. 6-е изд. М. : Омега-Л, 2010. С. 291.

<sup>2</sup> Там же С. 345.

Программа является подсистемой первого уровня, проекты – это часть программы, например программа «Аэрофлот», входящая в подсистему спутникового телевидения.

Законом РФ 39-ФЗ<sup>1</sup> инвестиционный проект определяется как обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

В законе нашло также отражение понятие приоритетный инвестиционный проект, которым считается проект, претендующий на финансовую поддержку из бюджета, и включенный в соответствующий перечень объектов государственного финансирования.

В «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов – инвестиционный проект определяется как «дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей и достижение определенных результатов»<sup>2</sup>.

Итак, инвестиционный проект – это специфический вид деятельности, обусловленный комплексом плановых действий и мероприятий, включающий определенный набор организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, направленный на создание нового или модернизацию действующего производства товаров (услуг) и обеспечивающий достижение целей всех участников проекта.

При рассмотрении понятия проект, инвестиционный проект возникает необходимость представить также видовую классификацию инвестиционных проектов. В экономической литературе представлено большое многообразие классификационных видов инвестиционных проектов, в целях данного учебного пособия нами будут рассмотрены пять признаков, наиболее типичных и характерных для определения задач по их финансированию.

Первый признак классификации инвестиционных проектов – по целям. Перед инвестиционным проектом могут ставиться одновременно несколько целей, однако, необходимо строго придерживаться сформулированной цели проекта на всех этапах его жизненного цикла, поскольку ее изменение непременно приводит к необходимости отказа от данного проекта и перехода к разработке нового.

Множественность целей как один из принципов стратегического инвестирования предполагает их ранжирование по значимости, то есть выделение так называемой главной цели.

---

<sup>1</sup> Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : федер. закон РФ от 25 февр. 1999 г. № 39-ФЗ (ред. от 8 дек. 2020 г.) // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>2</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов : утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21 июня 1999 г. С. 3 // СПС «КонсультантПлюс».

Цели, безусловно, формулируются в самом начале создания проекта и могут варьировать в зависимости от конечного результата, и таких вариантов может быть несколько. Например, с позиции инвестиционного спроса представим варианты, которые наиболее полно характеризуют производственные цели предприятия.

Первый вариант, представляющий цели в укрупненном формате, может включать такие две из них как, во-первых, цель, направленная на улучшение благосостояния инвестора и удовлетворения его растущих потребностей; во-вторых, цель, служащая средством улучшения имущественного положения предприятия инвестора.

Второй вариант – это цели, представленные в стоимостной (денежной) форме, который предполагает выделение, как минимум четырех целей:

1. Прирост выручки.
2. Расширение (обновление) ассортимента продукции.
3. Повышение качества продукции.
4. Снижение себестоимости продукции.

Третий вариант целей, представленных в не денежной форме, может содержать такие из них, как:

1. Стремление к престижу и известности.
2. Завоевание определенного сегмента рынка.
3. Стремление к независимости.
4. Осуществление социальных программ.
5. Улучшение экологической ситуации.

Факт представления целей в не денежной форме влияет на оценку эффективности инвестиционного проекта и должен быть учтен на начальном этапе замысла конкретного проекта.

Второй видовой признак классификации инвестиционных проектов – по объему требуемых ресурсов для инвестиций или по ресурсной масштабности проектов.

Этот видовой признак играет большую роль, поскольку от размеров инвестиционных ресурсов зависят не только способы воплощения основного замысла и реализации проекта заинтересованным кругом лиц, но и поиск путей его софинансирования.

В зарубежной практике приняты следующие критерии отнесения к инвестиционным проектам. Согласно этому, проекты делят на:

- крупные или (мегапроекты);
- традиционные;
- малые.

Крупные или мегапроекты отличаются:

1. Высокой стоимостью – от 1 млрд долл.
2. Капиталоемкостью – финансовые ресурсы для реализации проектов превышают финансовые резервы, поэтому требуются дополнительные источники, в том числе банковские кредиты, экспортные кредиты, смешанное кредитование.
3. Финансированием консорциумом фирм, которое предназначено для большого общего объема работ. Скажем, в зарубежной практике данные виды

работ могут выражаться через такие характеристики, как 2 млн чел/ч на проектирование, 15 млн чел/ч на строительство объектов.

4. Сроками реализации проектов от 5–7 лет и более, при этом для них характерен высокий уровень доходов и расходов при значительной динамике активов.

5. Решением проблем международного бизнеса.

6. Отдаленностью районов, где реализуются мегапроекты с учетом дополнительных затрат на инфраструктуру.

7. Влиянием на социальную и экономическую сферу региона и даже страны, где они реализуются.

Малые проекты – это проекты, которые отличаются следующими характеристиками:

1. Небольшой масштаб и ограниченный объем требуемых средств.

2. Стоимость капитальных вложений от нескольких сотен тысяч до 10–15 млн долл.

3. Трудозатраты от нескольких сотен до 40–50 тыс. чел/ч.

В российской практике нет четких стоимостных или других критериев деления проектов.

Для наших предприятий данная классификация может быть связана с размерами самих компаний, производящих инвестиции. Так, для предприятия гиганта и малого предприятия критерии отнесения анализируемого проекта к крупному или мелкому существенно различаются.

В российской практике авторы М.И. Кныш, Б.А. Перекатов, Ю.П. Тютиков ресурсную масштабность рассматривают как способ обеспечить справедливое распределение ограниченных ресурсов между партнерами или как специфический способ финансирования реальных объектов<sup>1</sup>.

Согласно этому признаку, проекты подразделяются на три вида:

1. Мультипроекты – это проекты, в которых замысел реализуется между единичными и комплексными (несколькими) проектами.

2. Проекты модульного строительства с использованием модульных конструкций, предварительно изготовленных и требующих окончательной сборки.

3. Проекты, выполненные в особых климатических условиях (северный проект).

Третий признак классификации – по отношению к риску проекты подразделяются на рисковые (венчурные) и безрисковые.

Данное деление существенно для расчета эффективности и приемлемости для потенциальных инвесторов.

Наиболее рискованными являются проекты, связанные созданием новых производств и разработкой новых технологий, инновационные проекты.

Венчурная схема предполагает, что часть капитала вложенного в инновации будет иметь высокую доходность, способную покрыть убытки от неудачной реализации остальных проектов.

---

<sup>1</sup> Кныш М.И., Перекатов Б.А., Тютиков Ю.П. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности. СПб. : Бизнес-пресса, 1998. 315 с.

Финансовые ресурсы для венчурных проектов формируются через софинансирование и обеспечение гарантий авторских прав и безопасности проекта. Венчурное финансирование предоставляется в обмен на долю в уставных капиталах малых предприятий или на определенный пакет акций. Это не акционирование, так как капитал предоставляется венчурными компаниями (капиталистам), который в свою очередь является посредником между коллективным инвестором и предприятием.

Венчурные компании получают только часть инвестиционной прибыли, основная доля ее распределяется между инвесторами и инициаторами малого предприятия, воплощающего замысел.

Четвертый признак классификации инвестиционных проектов – тип генерации денежных потоков по проектам. Взаимоотношения между проектами существенно влияют на оценку эффективности инвестиционных проектов. Выделение ординарных и неординарных денежных потоков важно при выборе того или иного критерия оценки, поскольку не все критерии подходят для оценки проектов с неординарными денежными потоками.

Ординарный денежный поток – это непрерывный денежный поток;

Неординарный денежный поток – это прерывный, то есть дискретный денежный поток.

Пятый признак классификации инвестиционных проектов – дифференциация инвестиционных проектов по отношению друг к другу на основе рентабельности предполагает выделение таких дефиниций:

1. Независимыми называются два проекта, когда принятие или отказ одного из них никак не отражается на рентабельности другого.

2. Взаимоисключающими называются два проекта, когда рентабельность первого снижается до нуля в случае принятия другого, и наоборот; их еще называют альтернативными: они предназначены для достижения одних и тех же целей; одновременно принять их и выгодно реализовать нельзя.

Первые две дефиниции участвуют при создании портфеля реальных инвестиционных проектов.

3. Замещающими называются проекты в таких случаях, когда рентабельность одного из них снижается, но не исчезает при принятии другого; при этом само соотношение может быть симметричным или несимметричным, а замещение может иметь место как на стороне затрат, так и на стороне выгод.

4. Комплементарные или синергические проекты – это два проекта, когда принятие одного из них увеличивает рентабельность другого. Данное отношение бывает как симметричным, так и несимметричным. Кроме того, повышение рентабельности может наблюдаться как на стороне затрат, так и на стороне выгод.

6. Срок реализации является условным признаком выделения проектов, но несмотря на это выделяют:

– краткосрочные – предполагают сжатые сроки реализации. Стоимость таких проектов может возрасти в процессе его осуществления, когда заказчик идет на это для выигрыша во времени и сохранения приоритета в конкурентной борьбе на рынке сбыта;

– долгосрочными являются проекты, реализующие капиталоемкие вложения, например, в строительство и реконструкцию объектов недвижимости.

Среднесрочные – проекты, срок реализации проектов, может варьировать от 3–5 лет и выше. Стоимость и объем работ будут зависеть от характера инвестиций, например, в данную категорию проектов можно отнести проекты, не относящиеся к строительству, поскольку строительно-монтажные работы занимают значительный удельный вес в структуре всех работ по созданию объекта, а значит строительный цикл будет определяться на основе объема выполняемых работ.

7. По качеству выделяют проекты дефектные и бездефектные. К бездефектным относят проекты, в которых доминирующим фактором выступает повышенное качество, например строительство и эксплуатация АЭС; а к дефектным относят проекты жилищного строительства.

8. Специальные проекты – это такие проекты, в которых преобладание какого-либо фактора предусмотреть трудно или невозможно, то такие проекты называют международные проекты. Международные проекты составляют большую часть специальных проектов, их отличительная особенность – объемы, стоимость, важная роль в экономике и политике страны в (или для) которой производится. Часто на практике для их реализации организуются совместные предприятия.

Разработка и обоснование инвестиционных проектов осуществляется в зависимости от видов инвестиционных проектов, их классификационных признаков и в соответствии со следующими требованиями:

1. Небольшие проекты, финансируемые за счет внутренних источников содержат – краткое обоснование, цель, параметры инвестиционного проекта, объем необходимых средств, показатели эффективности, календарный план.

2. Средние и крупные проекты, осуществляемые за счет привлечения внешних источников содержат полномасштабное обоснование – логическую структуру, которая рекомендована UNIDO. Бизнес-план инвестиционного проекта содержит 10 подразделов, в том числе 1/10 часть занимает финансовый план и оценка эффективности инвестиций.

На российском рынке существует около десятка компьютерных программ для расчета и сравнительного анализа инвестиционных проектов, как отечественных, так и зарубежных. Среди отечественных можно назвать Project Expert», разработанная фирмой «ПРО-ИНВЕСТ КОНСАЛТИНГ», «Инвестор» фирмы «ИНЭК», «Альт-Инвест» фирмы «Альт» (Санкт-Петербург), FOCCAL фирмы «ЦентрИнвестСофт», «ТЭО-ИНВЕСТ» Института проблем управления РАН.

Среди зарубежных – COMFAR (Computer Model for Feasibility Analysis and Reporting) и PROPSPIN (Project Profile Screening and Pre-appraisal Information system), созданные в UNIDO – Организации Объединенных Наций по промышленному развитию.

Большинство экономических субъектов, которые нуждаются в том, чтобы реализовать планы для будущего развития не имеют средств для приобретения



дорогостоящих компьютерных программ и вынуждены обращаться консультантам. Ниже приводится стоимость некоторых видов программ базового уровня, без учета особенностей модификации и количества пользователей: COMFAR UNIDO (500–5200 долл.); Project Expert ПО «ПРО-Инвест ИТ» (470–10420 долл.); Альт-инвест ИКФ «Альт» (475–1000 долл.); ТЭО-Инвест Институт проблем управления РАН (960–1060 долл.); Energy Invest Научный центр прикладных исследований (400 долл.); Инвестор-PL и Millenium III Общество финансового и экономического развития РСФСР (200 долл.); ИНЭК-Холдинг ИНЭК (2650 долл.).

Специальные компьютерные программы используются для разработки инвестиционных проектов с возможностью оценки группы проектов и построения полного финансового плана действующего предприятия, а также для создания и развития нового бизнеса<sup>1</sup>.

По мнению экспертов данного сегмента на рынке инвестиционных технологий, наиболее вероятный является выбор актуальных программ в иерархической последовательности – «PROJECT EXPERT 6.0 Professional», «ИНВЕСТОР» и «АЛЬТ-ИНВЕСТ». Для сравнения отечественных программ с зарубежными аналогами выбрана программа «COMFAR 3.0».

Прежде всего следует отметить, что сегодня эти программы, кроме их основного предназначения, с успехом используются для разработки финансовой модели и стратегического плана развития промышленных предприятий, что особенно актуально в условиях экономического кризиса.

В основе этих компьютерных программ лежат методические подходы UNIDO по проведению промышленных технико-экономических исследований, а также отечественные «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденные Госстроем, Минэкономики, Минфином РФ в 1994 г.<sup>2</sup>

Инвестиционная программа – это система или группа взаимосвязанных инвестиционных проектов, имеющих общие цели, единые источники финансирования и органы управления, связанных с распределением финансовых ресурсов между отдельными проектами с учетом максимальной эффективности программы в целом.

Актуальность формирования инвестиционной программы строится с учетом объективных факторов:

1. Многообразием инвестиционных проектов и целевых программ инвестирования разного уровня; в том числе предприятий, органов власти и управления; разных по направленности, в том числе коммерческие, венчурные; разные по замыслу; по намерениям, в том числе направленные на совершенствование товара, услуги, готового изделия и т.д.

---

<sup>1</sup> Программные продукты для оценки эффективности инвестиционных проектов – Альт-Инвест. URL: <https://www.alt-invest.ru/lib/programmnye-produkty-dlya-ocenki-effektivnosti-investicionnykh-proektov> (дата обращения 20.08.2021).

<sup>2</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов : утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21 июня 1999 г. // СПС «КонсультантПлюс».

2. Подготовке крупных инвестиционных проектов холдингов, вертикально-интегрированных структур и т.д.

3. Повышения эффективности инвестиционных стратегий ФПГ, нацеленных на наиболее рациональное распределение финансовых потоков между входящими в группу предприятиями.

4. Эффективного распределения наличных ресурсов и подготовке решений по инвестиционным проектам ряда крупных предприятий.

5. Эффективного распределения средств бюджетов разных уровней для поддержки инвестиционных проектов, финансируемых из бюджетов.

6. Эффективного распределения и выбором инвестиционных проектов для финансирования кредитными учреждениями.

Специфика финансирования инвестиционной программы достигается за счет изменения сроков начала отдельных проектов (расчетный период программ).

Финансирование инвестиционной программы рассматривается как один из принципов стратегия инвестирования, то есть долгосрочное финансирование означает взаимосвязь инвестиционной программы с производственно-финансовой деятельностью предприятия. При этом суммарный денежный поток от операционной деятельности, инвестиционной и финансовой его синхронизация с соответствующими параметрами производственной и финансовой программы.

Также должна обеспечиваться сбалансированность инвестиционной программы по важнейшим параметрам: доходность, риск, ликвидность, то есть снижение уровня риска, повышение ликвидности при заданном значении уровня доходности инвестиционной программы.

Инвестиционная программа в целом определяется по шкале в соответствии с типом: агрессивный, умеренный, консервативный. Совокупная оценка сформированной инвестиционной программы доходность чистой инвестиционной прибыли по всем включенным в нее инвестиционным проектам. Ликвидность – по средневзвешенному коэффициенту ликвидности инвестиций по отдельным проектам взвешенным на объем инвестиционных ресурсов по ним.

Риск оценивается с учетом коэффициента ковариации, то есть ожидаемый уровень вариабельности показателя чистого денежного потока или чистой инвестиционной прибыли.

Рассматривая существующие методические подходы к оценке инвестиционных проектов, можно выделить несколько мировых методик, таких как:

1. «UNIDO (United Nations Industrial Development Organization – Организация ООН по проблемам промышленного развития).

2. Всемирного банка реконструкции и развития.

3. Европейского банка реконструкции и развития и некоторых иностранных компаний (Goldman, Sachs & Co; Ernst & Young)».

Инвестиционный проект является объектом управления в течение всего жизненного цикла, предусматривает рассмотрение *понятия цикла инвестиционного проектирования и выделение основных его этапов.*

Жизненный цикл определяется как продолжительность во времени работ над возникновением и зарождением бизнес-идеи, переходом к реальному воплощению, то есть производству и изготовлению реального инвестиционного продукта, затем точки времени локального окончания и запуском инвестиционного продукта в эксплуатацию для дальнейшего пользования.

Жизненный цикл инвестиционного проектов включает четыре этапа:

1. Предынвестиционный.
2. Инвестиционный.
3. Ликвидационный.
4. Эксплуатационный.

Дадим краткую характеристику жизненного цикла инвестиционного проекта как последовательности четырех этапов в следующем виде:

1. Предынвестиционный этап предусматривает исследование будущих результатов в виде инвестиционного предложения, подготовки технико-экономического обоснования (ТЭО). Здесь также производится дальнейшая его разработка, в том числе проводится анализ и оценка бизнес-плана инвестиционного проекта.

2. Инвестиционный этап – это этап, который напрямую связан с правовой подготовкой реализации проекта, его научно-технической проработкой, с формированием спроса и стимулированием сбыта продукции, характерных для инвестиционных проектов, предполагающих изменение рынков сбыта продукции либо товаров, а для проектов, связанных со строительством на этом этапе, предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ.

3. Ликвидационный – означает завершение хода воплощения реального инвестиционного продукта, когда требуемые для его создания ресурсы, в том числе основные средства (оборудование, машины и механизмы) должны быть списаны или ликвидированы. Процедуры их распродажи и перевода в другое состояние сопровождается положительным денежным потоком и денежными поступлениями в виде выручки от продажи основных средств, связанными с получением доходов от ликвидации. В состав денежных потоков включается накопленная за период эксплуатации проекта амортизация основных средств, бывших задействованных в проекте.

4. Эксплуатационный этап – это этап, на котором происходит учет, контроль, анализ окупаемости и рентабельности инвестиционного продукта в ходе организации его дальнейшего производства на предприятии.

Более подробное изложение предынвестиционного и инвестиционного этапов жизненного цикла инвестиционного проекта с учетом стадий по видам работ и по составу расходов, а также их краткого содержания представлено в табл. 3.7.

Предынвестиционный этап завершается принятием решения о финансировании проекта инвестором или отказом.

Эксплуатационный этап предполагает выполнение комплексного учета, контроля и анализа производства продукта.

Таблица 3.7

## Содержание этапов цикла инвестиционного проекта\*

Стадия	Этап	Цели и содержание этапа
<i>1. Прединвестиционный этап</i>		
1.1. Ресурсные исследования	1. Анализ и уточнение идеи. 2. Формирование инвестиционного предложения. 3. Определение инвестиционных ресурсов и состава потенциальных инвесторов	Обсуждение идеи проекта, прогноз результатов ее реализации. Оформление идеи в виде инвестиционного предложения. Привлечение внимания потенциальных инвесторов к инвестиционному предложению
1.2. Подготовка технико-экономического обоснования проекта	1. Предварительное технико-экономическое обоснование. 2. Детальная проработка инвестиционного предложения. Подготовка и анализ окончательного ТЭО по инвестиционному проекту	Предварительный этап разработки основного документа – бизнес-плана с целью оценки затрат на разработку ТЭО и бизнес-плана. Содержание: оценка рисков, требуемых ресурсов и ожидаемых результатов. При положительной оценке инвестиционного предложения проводится его дальнейшая детальная проработка и разрабатывается ТЭО. На основе анализа делается заключение о проекте. При положительном заключении, если необходимо, то разрабатывается бизнес-план
1.3. Разработка, анализ и оценка бизнес-плана	1. Разработка бизнес-плана. 2. Обсуждение бизнес-плана с инвесторами. 3. Уточнение бизнес-плана. 4. Решение об инвестировании	Обсуждение бизнес-плана специалистами по маркетингу, финансам, информационным технологиям с целью оценки его объективности, углубления проработки отдельных разделов, то есть с целью снижения неопределенности результатов инвестирования
<i>2. Инвестиционный этап</i>		
2.1. Правовая подготовка реализации проекта	1. Проведение переговоров и заключение контрактов и договоров. 2. Создание при необходимости юридического лица.	Подготовка и заключение договоров со всеми участниками проекта: кредиторами, агентских работ, размещение заказов на оборудование и др. назначение руководителя проекта, определение его статуса
2.2. Научно-техническая проработка проекта	1. Техническая и организационная подготовка производства	Подготовка технической документации на новый продукт. Разработка планов производства. Заключение договоров на поставку комплектующих. Установка нового оборудования. Перепланировка. Изменение производственной структуры и структуры управления
2.3. Формирование спроса и стимулирование сбыта	1. Формирование товаропроизводящей сети; реклама; стратегия сбыта (для инвестиционных проектов, предполагающих изменение рынков сбыта)	Заключение договоров на поставку продукции. Выработка политики цен по инвестиционному товару

Стадия	Этап	Цели и содержание этапа
2.4. Строитель- ство	1. Подготовка строительной документации; СМР; приемо-сдаточные мероприятия (для инвестиционных проектов, предполагающих новое строительство)	Соответствует этапам выполнения строительно-монтажных работ

\* Источник: Управление проектами : учеб пособие / под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. 6-е изд. М. : Омега-Л, 2010. 960 с.

Инвестиционное предложение – это краткое резюме, характеризующее текущую деятельность предприятия с учетом планируемой стратегией развития в будущем и предназначенное для знакомства потенциальных инвесторов с бизнес-идей.

Главное его предназначение состоит в том, чтобы познакомить с бизнес-идеей и заинтересовать инвесторов для участия в данном проекте, а также представить обобщенную информацию об оценке эффективности привлекаемого для инвестиционного проекта капитала.

Формируется на прединвестиционном этапе проектного цикла, его составление обусловлено изучением финансового реализуемости бизнес-идеи.

Отражает исчерпывающую и правдивую информацию об объемах ресурсов, детально демонстрирует опыт, знания, квалификацию менеджмента компании. По содержанию инвестиционное предложение включает следующие финансовые документы: а) финансовую историю, бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах; б) прогноз финансового состояния; в) потребность в финансировании.

Инвестиционное предложение разрабатывается на основе данных бизнес-плана. Бизнес-план инвестиционного проекта и инвестиционное предложение имеют как общие черты, так и различия. Так, в обоих документах присутствуют краткие описания текущей производственно-коммерческой деятельности и прогноз будущего финансового состояния предприятия, учитывающего то положение, которое компания планирует занять на рынке.

Бизнес-план разрабатывается как внутренний документ отражает операционную деятельность, стратегию и маркетинг компании. В данном контексте он служит инструментом для достижения инвестиционных целей компании. Бизнес-план разрабатывается для менеджмента и владельцев предприятия, персонала. В частности, руководству фирмы для того, чтобы повысить качество организации и управления, придания уверенности и правильности намечаемых мер. Собственникам и акционерам, соучредителям и партнерам для принятия таких решений, которые бы могли быть ими одобрены в связи с распределением прибыли выплатой дивидендов, совершенствованием организационной структуры производства, изменение характера взаимоотношений с фирмами-партнерами. Персоналу фирмы для успешной реализации намеченного плана работы и условием успешного ведения дел.

Бизнес-план как внешний документ разрабатывается для некоторых категорий внешних потребителей, а именно для тех, которые будут инвестировать

данный предпринимательский проект. Предпринимательская деятельность неизбежно сопряжена с контактами внешних для фирмы организаций – поставщиками, инвесторами, банками, все они должны быть уверены в том, что имеют дело с надежной компанией, уверенно чувствующей себя на рынке, способной осуществить свои планы, намерения. Причем они особенно придирчиво относятся к его качеству, тщательности проработки и взаимоувязки всех его составляющих. Бизнес-план позволяет:

- оценить сложившуюся конъюнктуру рынка;
- лучше контролировать свою деятельность;
- увеличить свою конкурентоспособность.

Одним из важнейших выигрышей, которые дает бизнес-план, является подробное ознакомление с областью индустрии, в которой работает организация, и рынком сбыта. Оценка сильных и слабых сторон предприятия и конкурентов поможет правильно определить свое место на рынке.

В самом начале проектного цикла инвестиционного проекта разрабатываются основные документы, такие как: смета, бюджет, план финансирования. Причем на начальном – предынвестиционном – этапе они носят характер плановых или прогнозных документов, в дальнейшем на следующих этапах проектирования эти документы приобретают статус официальных, следовательно, эти документы являются взаимосвязанными, при этом выполняют специфические функции, и каждый из них имеет особый статус. Не исключается вероятность их неоднократного уточнения и корректировки.

Смета – многофункциональный документ, включающий все капитальные затраты стоимости объекта инвестирования, возникающие на всех фазах проектного цикла, то есть в ней приводится расчет предстоящих расходов проекта. Смета выполняет следующие функции:

1. Оценка стоимости объекта.
2. Определение потребности в финансовых ресурсах для реализации проекта.
3. Подготовка расчетов по проекту и формирование информации для других документов – бюджета проекта, план финансирования, оценка амортизационных отчислений, прогноз денежных потоков.
4. Определение ориентировочных цен контрактов на закупку товаров и услуг для ведения торгов и переговоров.
5. Контроль за расходами на реализацию проекта.
6. Согласование сметы в составе проектной документации в соответствующих инстанциях и ее утверждение.

Смета готовится в нескольких вариантах и составляется для внешних и внутренних пользователей:

1. Для внешнего пользования как часть проектной документации в соответствии с нормативными актами.
2. Для внутренних потребностей с определенных набором задач, сформулированных заказчиком проекта.

На основе сметы составляются все прогнозные расчеты по проекту, бюджет проекта, план финансирования.

Кроме того, цикличность реализации инвестиционного проекта предполагает осуществление многообразных видов затрат, которые можно поделить на три группы в соответствии с этапам реализации инвестиционного проекта, которые представлены в табл. 3.8.

Таблица 3.8

Группировка расходов по этапам реализации инвестиционного проекта \*

Предынвестиционный	Инвестиционный	Эксплуатационный
Расходы, связанные с проработкой проекта, часть их может быть отнесена к текущим расходам, отражаемым в балансе действующего предприятия	Расходы, имеющие необратимый характер, в том числе расходы по приобретению земли, земельных участков; приобретение и строительство зданий, приобретение, монтаж и наладка производственно-технологического оборудования; покупка нематериальных активов; приобретение сырья, материалов, полуфабрикатов, вспомогательных материалов; лизинговые платежи	Расходы по эксплуатации проекта, в том числе текущие расходы

\* Источник: Управление проектами : учеб пособие / под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. 6-е изд. М. : Омега-Л, 2010. 960 с.

В ходе управления проектом применяются основные принципы, которые позволяют отслеживать и контролировать качество выполнения всего комплекса работ по инвестиционному проектированию:

1. Альтернативность в поиске и выборе бизнес-идеи, которая определяется либо при наличии полезных ископаемых или иных природных ресурсов, либо может быть связана с созданием импортозамещающих технологий.

2. Реальность в разработке инвестиционного проекта, то есть конкретное географическое месторасположение и юридический адрес.

3. Проектировка или предварительная подготовка проекта с учетом разработки и анализ бизнес-плана.

4. Цикличность проектирования применительно к самым главным этапам означает удельный вес каждого этапа в общем цикле:

– предынвестиционная – 35 %;

– инвестиционная – 45 %;

– эксплуатационная – 20 %.

5. Комплексность работ по инвестиционному проекту.

6. Комплексность оценки эффективности по разным направлениям, в том числе выделим пять:

– коммерческая окупаемость показывает соизмеримость затрат и результатов по проекту, которые оцениваются на основе дисконтированных данных;

– бюджетная эффективность показывает прирост чистых дисконтированных доходов бюджета с учетом финансовых результатов, связанных с реализацией проекта;

– социально-экономическая эффективность отражает последствия проекта для общества в целом. При этом наряду, с оценкой коммерческой эффективности

самого проекта, оцениваются внешние последствия реализации проекта в смежных отраслях, то есть оказание внешних эффектов;

- региональная эффективность отражается в росте валового регионального продукта;

- экологическая эффективность отражает влияние результатов проекта на снижении расходов на природоохранные мероприятия.

7. Окончательная формулировка проекта и оценка его технико-экономической приемлемости. Разработка инвестиционного паспорта (инвестиционный меморандум);

8. Экспертиза – финальное рассмотрение проекта и принятие окончательного решения его целесообразности.

Отличительные признаки источников финансирования предполагают выделение зарубежных и отечественных схем, которые применяются в практической деятельности экономических субъектов.

При рассмотрении данного вопроса воспользуемся сравнительной характеристикой *источников финансирования инвестиционных проектов* на примере отечественной и зарубежной практики. Стандартно-подготовленной схемы нет и быть не может. В нее могут быть включены разные источники финансовых ресурсов. В мировой практике даже используется специальный термин по составлению прибыльных и надежных схем финансирования – «финансовое конструирование».

С позиции зарубежной практики применяется наиболее распространенный подход, который позволяет консолидировать различные источники инвестиций с учетом распределения совокупного риска по проектам пропорционально доли его участников.

Другими словами, финансирование инвестиционных проектов определяется совокупностью различных источников привлекаемых разными способами, причем долгосрочное банковское кредитование рассматривается как самый простейший способ проектного финансирования. В связи с этим приведем краткую схему трех основных источников финансирования инвестиционных проектов с позиции зарубежной практики:

1. Бюджетных ресурсов на возвратной и безвозвратной основе по целевым инвестиционным программам и инвестиционным проектам, которые финансируются за счет международных займов через оформление государственного долга, которое называется дефицитным финансированием, то есть государство гарантирует и осуществляет возврат долга для данного инвестиционного проекта.

2. Собственного капитала корпорации, оформляемого через эмиссию ценных бумаг и капитал участия в других корпорациях, называемого акционерным и/или корпоративным финансированием реальных проектов.

3. Финансовых ресурсов, формируемых в составе венчурного капитала, рассматриваемых как инновационное проектное финансирование включающее не только создание готового продукта, но и проектирование создания инновационного продукта через бизнес-проекты малых предприятий, научно-исследовательских центры, фундаментальные исследования, инновационные проекты.



Проектное финансирование – это такой способ финансирования, при котором сам инвестиционный проект выступает и как средство, и как источник доходов. При этом субъекты, его реализующие, самостоятельно оценивают уровень его рентабельности и финансовой обеспеченности в погашении долгов и выполнении обязательств по привлеченным долгосрочным кредитам и займам. Отсюда можно выделить шесть специфических признаков проектного финансирования.

Во-первых, сложная субъектная структура и обширный круг участников инвестиционного проекта (кредиторы, предприятия, поставщики, покупатели, банки, пенсионные фонды, лизинговые компании, венчурные фонды, государство, инвестиционные фирмы).

Во-вторых, совокупная эффективность использования нескольких источников заемного капитала выступает как важный фактор, стимулирует подъем экономики и реализацию крупных инвестиционных проектов.

В-третьих, инвестиционный проект открывает доступ к более выгодным международным источникам кредита – международным финансовым рынкам, государственным программам, кредитованию экспорта, долгосрочные кредиты Международного Банка Реконструкции и Развития (МБРР), а также Европейский Банк Реконструкции и развития как кредитное учреждение, которое обслуживает партнеров в Центральной и Восточной Европе (ЕБРР).

В-четвертых, допускает создание и организацию консорциума, то есть временного добровольного объединения капиталов участников, причем большого круга кредиторов проекта на основе общего соглашения для осуществления инвестиционного проекта на основе производственно-коммерческой деятельности и финансовой кооперации. Консорциум создается для мегапроектов, то есть один из крупных и авторитетных кредиторов выступает в качестве «кредитного агента», представляющего интересы консорциума.

В-пятых, создание специальной компании как самостоятельного юридического лица и экономического субъекта.

В-шестых, способность для крупных компаний привлечения капитала в больших объемах и с высоким финансовым рычагом и, следовательно, высоким финансовым риском. Для малых компаний доступ к кредиту больших размеров и высоким финансовым левеиджем практически закрыт.

Например, опыт проектного финансирования в системе Всемирного Банка происходит с участием четырех ведущих учреждений<sup>1</sup>:

1. МБРР – Международный банк реконструкции и развития.
2. МФК – Международная финансовая корпорация.
3. МАР – Международная ассоциация развития.
4. МАГИ – Многостороннее агентство по гарантированию инвестиций.
5. МЦУИС – Международный центр по урегулированию инвестиционных споров.

---

<sup>1</sup> Доклад об экономике России / Группа Всемирного Банка. Москва, 2021. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication> (дата обращения 18.08.2021).

Эти органы и напрямую и косвенно участвуют в финансировании инвестиций. Способы финансирования разные и не все предполагают схему проектного финансирования.

Главным и основным участником среди перечисленных организаций является МФК, которая использует схему проектного финансирования и выполняет две основные функции кредитования и гарантирования инвестиций, то есть МФК, во-первых, выдает кредиты напрямую и берет на себя все риски; во-вторых, гарантирует инвестиции частным предприятиям.

МФК выступает катализатором притока капитала и финансирует обычно те инвестиционные проекты, которые не могут привлечь достаточно капитала на приемлемых условиях из других источников.

Одним из главных условий является участие МФК в покрытии не более 25 % общей суммы затрат в инвестиционный проект, с тем чтобы он финансировался преимущественно частными кредиторами и инвесторами, то есть своего рода стимулятор частных инвестиций.

В портфель МФК входят такие проекты, которые характеризуются длительными сроками окупаемости, невысокими показателями внутренней рентабельности, повышенными рисками. К ним относят инвестиционные проекты в инфраструктуру частного сектора, в том числе электроэнергетику, телекоммуникацию, транспорт.

В России термин «проектное финансирование» появился более 30 лет назад. История его связана с бурным ростом капиталовложений в нефтегазовую отрасль. Развитие ее заставило банки перейти от роли обычного кредитора к поиску активных методов кредитования проектов с высоким для себя риском.

Новый этап в развитии термина проектное финансирование пришелся на период выхода в 1995 г. закона «О соглашении о разделе продукции»<sup>1</sup> и создание Федерального центра проектного финансирования<sup>2</sup> при Внешэкономбанке (ВЭБ), целью которого являлось помощь в привлечении финансовых средств внутреннего и внешнего финансирования и обеспечение реализации проектов, которые имеют приоритетный для экономики России характер<sup>3</sup>.

Самыми крупными проектами, которые были реализованы российскими компаниями за время существования проектного финансирования считаются:

1. «Северный поток» (Nord Stream) – магистральный газопровод между Россией и Германией, проходящий по дну Балтийского моря. В проекте участвовали Россия, Германия, Нидерланды и Франция. Суммарные инвестиции в проект составили 7,4 млрд евро (акционеры: «Газпром» – 51 %, Win-tershall – 15,5 %, E.ON Ruhrgas – 15,5%, Gasunie – 9 %, GDF Suez – 9 %)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> О соглашении о разделе продукции : федер. закон РФ от 30 дек. 1995 г. № 255-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>2</sup> Федеральный центр проектного финансирования. М., 2021. URL: <https://finance.rambler.ru/organization/federalnyy-tsentr-proektnogo-finansirovaniya> (дата обращения 16.08.2021).

<sup>3</sup> Инвестиции в развитие // ВЭБ. РФ – государственная корпорация развития России. Москва, 2021. URL: <https://вэб.рф> (дата обращения 16.08.2021).

<sup>4</sup> ПАО «Газпром». Москва, 2021. URL: <http://www.gazprom.ru> (дата обращения 29.08.2021).

2. «Голубой поток» – газопровод между Россией и Турцией, проложенный по дну Черного моря с российского черноморского побережья на азиатскую территорию черноморского побережья Турции. Стоимость проекта составила 3,2 млрд долл. США (из них 1,76 млрд долл. были представлены японскими, итальянскими и британскими кредитными организациями)<sup>1</sup>. Газпром возобновил поставки в Турцию по Голубому потоку досрочно.

3. «Сахалин-2» – проект по освоению нефтегазоносного шельфа острова Сахалин. Общая стоимость проекта составляет около 20 млрд долл. Акционерами являются ОАО «Газпром» – 50 % плюс одна акция, Shell Sakhalin Holdings B. V. – 27,5 % минус одна акция, Mitsui Sakhalin Holdings B. V. – 12,5 %, Diamond Gas Sakhalin B. V. – 10 %<sup>2</sup>.

4. «Тобольск-Полимер» – комплекс по производству полипропилена в Тобольске, Тюменская область. Объем финансирования составил 1,44 млрд долл. В сделке участвовали Внешэкономбанк, Credit Agricole Corporate and Investment Bank (Франция), Deutsche Bank AG (Германия), Intesa Sanpaolo SPA (Италия), ING Bank N. V. (Нидерланды), Société Générale Corporate and Investment Banking (Франция), KfW IPEX-Bank GMBH (Германия) и Sumitomo Mitsui Banking Corporation Europe Limited (Япония)<sup>3</sup>. С 1 декабря 2020 г. СИБУР Тобольск был объединен с ЗапСибНефтехимом.

5. «Пулково» – строительство нового и ремонт существующего терминала в аэропорту «Пулково». Объем заимствований составил более 1 млрд евро.

6. «РусВинил» – совместное российско-бельгийское предприятие по производству поливинилхлорида (ПВХ) в Кстовском районе Нижегородской области. Объем кредитного соглашения на представление проектного финансирования составил 750 млн евро сроком до 12,5 лет. Финансирование осуществляется клубом банков, представляющим крупнейшие мировые финансовые институты, в том числе Сбербанком России, Европейским банком реконструкции и развития, BNP Paribas, ING Bank N. V. и HSBC<sup>4</sup>.

7. «ТЭС Полярная» – строительство тепловой электростанции в г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ. Стоимость проекта составила 420 420 млн евро, из них 70 % было предоставлено Чешским экспортным банком, 30 % были получены в виде кредита под гарантии ЯНАО.

Согласно данным аналитического сайта IJ&PFM<sup>5</sup>, проекты, отвечающие требованиям проектного финансирования, на российском рынке относятся к транспортной, нефтяной и энергетической отраслям. В процессе анализа опыта

---

<sup>1</sup> Гурьев А.А. «Голубой поток» и некоторые вопросы газовой стратегии РФ / Институт Ближнего Востока // Газпром возобновил поставки в Турцию по Голубому потоку. Досрочно. М., 2021. URL: <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/681769-gazprom-vozobnovil-postavki-v-turtsiyu-po-golubomu-potoku-dosrochno> (дата обращения 29.08.2021).

<sup>2</sup> Гурьев А.А. «Голубой поток» и некоторые вопросы газовой стратегии РФ / Институт Ближнего Востока // Газпром возобновил поставки в Турцию по Голубому потоку. Досрочно. М., 2021. URL: <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/681769-gazprom-vozobnovil-postavki-v-turtsiyu-po-golubomu-potoku-dosrochno> (дата обращения 29.08.2021).

<sup>3</sup> Ашпина О. «Тобольск-полимер» – гигант в эпоху карликов // The Chemical Journal. 2013. № 10. С. 36–39.

<sup>4</sup> ПАО «СИБУР Холдинг» // СИБУР Холдинг. Тюмень, 2021. URL: <http://www.sibur.ru> (дата обращения 29.08.2021).

<sup>5</sup> Аналитический сайт Infrastructure Journal and Project Finance Magazine. URL: <https://ijglobal.com> (дата обращения 29.08.2021).

применения проектного финансирования в России автором А.А. Джантемировой было выявлено, что большую часть проектов, анонсированных к реализации, составляют проекты транспортной и нефтяной отрасли<sup>1</sup>. Их особенность состоит в том, что они являются лидерами по объемам заимствований, а также данные проекты рассматриваются в рамках Прогноза социально-экономического развития России до 2030 года. Несмотря на выявление явных трендов снижения объемов проектного финансирования, нельзя говорить о том, что данный инструмент финансирования проекта исчерпывает себя и уступает место более совершенным механизмам, поскольку современная экономическая конъюнктура характеризуется высокой волатильностью. А механизм проектного финансирования все также предоставляет инициаторам проекта возможность для реализации проекта, несмотря на отсутствие необходимых средств и наличие рисков высокого уровня.

В широком смысле проектное финансирование следует рассматривать как способ, при котором сам инвестиционный проект выступает и как средство, и как источник доходов в покрытии долговых обязательств. Другими словами, проект сам генерирует потоки денежной наличности для покрытия обязательств, то есть в основе проекта лежит его жизнеспособность. Субъекты, которые участвуют в финансировании проекта, самостоятельно оценивают инвестиционный проект как объект инвестиций с точки зрения уровня доходности и обеспеченности в погашении привлеченных кредитов и займов.

Этот способ финансирования за счет гарантированного распределения риска между участниками проекта привлекателен тем, что каждый участник гарантирует кредиторам и учредителям финансовое обеспечение всех стадий инвестиционного проекта. Уровень риска по проекту зависит от целей и задач участников, от их взаимоотношений, то есть проектное финансирование – это инструмент управления проектными рисками, возникающими в ходе всего жизненного цикла инвестиционного проекта.

Другими словами, успешная реализация инвестиционного проекта напрямую зависит от доходов, получаемых от самого проекта в счет погашения обязательств по предоставлению капитала разными инвесторами. Эффективность обеспечивается скоростью оборота капитала, а критерии эффективности обосновываются с точки зрения стоимости источников капитала, привлекаемых для инвестиционного проекта.

В частности, можно отметить, что проектное финансирование – комплексная система, которая обуславливает удовлетворение трем критериям: во-первых, положительное сальдо чистого дисконтированного потока от инвестиций в проект и снижение инвестиционного риска за счет оптимизации структуры капитала и административных стимулов, в том числе налоговых льгот, государственных гарантий; во-вторых, финансовая реализуемость проекта в координации с этапами проектного цикла; в-третьих, разнообразные способы привлечения капитала.

---

<sup>1</sup> Джантемирова А.А. Проектное финансирование : мировая и российская практика применения // Молодой ученый. 2015. № 10 (90). С. 621–624. URL: <https://moluch.ru/archive/90/18614> (дата обращения 18.08.2021).

Главное преимущество проектного финансирования в том, что он дает возможность учредителям переносить часть своих рисков на других участников проекта, а при обычном долгосрочном банковском кредитовании инвестиций участник (заемщик) несет всю ответственность за возврат кредита в одиночку.

Самостоятельность привлечения и реализация экономическими субъектами (фирмами, рыночными институтами) инвестиций в российской практике предусматривает определение надежной базовой основы источников финансирования, поддерживающих общие схемы финансирования инвестиционных проектов. Так, на основе взаимодействия экономических субъектов возникает большое многообразие новых и ранее действующих разнообразных организационных структур, которые воплощают инновации в ходе естественной эволюции национальных финансовых систем. К примеру, в зарубежных исследованиях выделяют около 60 инструментов, которые применяются на практике для финансирования инвестиций.

Российский подход, обобщающий все изложенное в экономической литературе в рамках традиционных источников, отождествляемых как методы финансирования, а также учитывающий отечественную практику их использования предполагает определение некоторой схемы финансирования инвестиционных проектов за счет включения в нее следующих видов финансовых ресурсов:

1. Долгосрочные банковские кредиты и займы кредитных организаций.
2. Эмиссия ценных акций через открытое или закрытое акционирование (корпоративное финансирование).
3. Выпуск облигационных займов.
4. Финансовый лизинг, то есть соглашение с учетом дополнительных условий по содержанию и обслуживанию оборудования с последующим правом выкупа, либо без выкупа.
5. Собственные и/или внутренние источники корпорации, в том числе за счет нераспределенной прибыли и накопленных амортизационных отчислений, которые в совокупности являются основой чистого денежного потока и условием самофинансирования.
6. Прямое (или косвенное) бюджетное финансирование, то есть государственные кредиты и субсидии на возвратной и безвозвратной основе в виде гарантий или налоговых льгот.
7. Средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми структурами и акционерными компаниями, то есть ресурсы перераспределяемые в составе материнской компании.
8. Иностранные кредиты и инвестиции от коллективных иностранных инвесторов.
9. Проектное финансирование и/или софинансирование за счет капитала участия учредителей проекта, готовых рисковать пропорционально своим вкладам, при этом ответственность по долгосрочному кредитованию организация несет в одиночку. В данном контексте проектное финансирование также можно рассматривать как финансирование с определением уровня регресса по переложению кредитных рисков на заемщиков.

Рассмотрим более подробно каждый из источников.

1. *Кредитование* – это метод финансирования инвестиций в форме ссудного капитала, который привлекается на долгосрочной основе, предназначенный для покрытия части капитальных затрат на принципах срочности, платности, возвратности и обеспеченности в форме долгосрочных банковских кредитов, либо в форме кредита под инвестиционные проекты (проектный кредит). Также в практической деятельности компаний для финансирования части инвестиционных затрат может использоваться облигационный заем в форме частных ценных бумаг – корпоративных облигаций.

Кредитование представляет способ авансирования долгосрочных инвестиций, характеризующийся возвратностью денежных средств, что предполагает взаимосвязь между фактической окупаемостью капитальных затрат и возвратом долгосрочного кредита в сроки определенные кредитным договором двух субъектов банка и предприятия заемщика.

Объектами банковского кредитования являются капитальные затраты, связанные со строительством, расширением, модернизацией основного капитала; приобретение движимых и недвижимых активов. Кроме того, к капитальным затратам относят создание научно-технической продукции, интеллектуальных ценностей и других объектов собственности. Долгосрочные кредиты составляют 3–5 % от общей суммы заемного внебюджетного инвестиционного финансирования компаний.

Следует отметить меры, которые содействуют развитию долгосрочного кредитования. Во-первых: государственное стимулирование деятельности коммерческих банков в отношении долгосрочного кредитования. Во-вторых: содействие формированию банков и других финансовых структур, специализирующихся на долгосрочных кредитах, в том числе долгосрочное кредитование использует схему ипотечного кредитования и привлечения ресурсов международного рынка частного капитала.

Долгосрочные кредиты и займы у банков как источники проектного финансирования предусматривают предоставление финансовых ресурсов с оформлением кредитов с требованием (регрессом) о возмещении предоставленной в заем ссуды. Согласно этому, выделяют три вида требований (регресса) (табл. 3.9):

- «нулевой», то есть без регресса на заемщика;
- «полный» регресс на заемщика;
- «частичный», то есть с ограниченным регрессом на заемщика.

Таблица 3.9

Виды проектного кредитования с позиции требований о возмещении\*

Без регресса	С полным регрессом	С ограниченным регрессом
<p>1. Кредитор берет все риски, сам оценивает свою денежную наличность для погашения долга и процентов.</p> <p>2. Отсюда высокое вознаграждение и премия за риск.</p>	<p>1. Банк не берет риски по проекту, как участник ограничивается предоставлением средств взамен гарантий спонсоров или третьих лиц.</p> <p>2. Покрытие процентов происходит либо заемщиком, либо за</p>	<p>1. Наиболее распространенный тип финансирования.</p> <p>2. Риски оцениваются и рационально распределяются между участниками проекта (привлекателен</p>

Без регресса	С полным регрессом	С ограниченным регрессом
<p>3. Дорогостоящий для заемщика, но банк рискует больше, чем акционер-учредитель, так как банки увеличивают плечо финансового рычага при формировании своих источников.</p> <p>4. Используется для высокоприбыльных проектов, выпускающих конкурентоспособную продукцию; для проектов:</p> <p>а) с использованием прогрессивных технологий;</p> <p>б) имеющих развитые рынки сбыта, надежные договоренности между поставщиками ресурсов.</p> <p>5. На практике встречается редко, поскольку в условиях финансовых кризисов становится еще более рискованным для банков. Однако можно встретить в зарубежной практике в результате роста конкуренции в финансово-кредитной сфере на международных рынках</p>	<p>счет средств спонсоров или инициаторов-учредителей.</p> <p>3. Сохраняется принцип полного регресса на заемщика, то этот тип финансирования приравнивается к обычному обеспеченному кредиту, то есть риск берет на себя учредитель проекта.</p> <p>4. Плата за кредит невелика; плюсом является простота и быстрота в получении средств.</p> <p>5. Расценивается как разновидность корпоративного кредитования долгосрочного и среднесрочного плана.</p> <p>6. Доходы, генерируемые инвестиционным проектом в целом больше сумм по обслуживанию, что снижает риск проекта и повышает привлекательность данного типа.</p> <p>7. Например, данный вид кредита можно использовать для малоприбыльных проектов, при экспортных кредитах, некоммерческих кредитах; выполнении государственного заказа</p>	<p>тем, что степень риска, принимаемого участником зависит непосредственно от его основной деятельности и соответствует этапу проектного цикла).</p> <p>3. Цена вознаграждения умеренная.</p> <p>4. Распределение риска изменяется от одной стадии проекта к другой (цикличность проекта).</p> <p>5. Преимуществом является прямая заинтересованность участников в реализации проекта, которые берут на себя коммерческие обязательства вместо предоставления гарантий.</p> <p>6. Одной из разновидностей является финансирование не затрагивающее баланс действующего предприятия или «вне баланса»</p>

\* Составлена по: Управление проектами : учеб пособие / И.И. Мазур и [др.] ; под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. 6-е изд. М. : Омега-Л, 2010. 960 с.

При характеристике проектного финансирования важным является определение качества взаимодействия кредитора и заемщика. С этой целью представим сравнительные особенности кредитного цикла заемщика и банка-кредитора.

Проектный цикл заемщика отличается от проектного цикла кредитора, как по продолжительности, так и по содержанию. Общее в том, что и тот и другой самостоятельно выделяют этапы, но организуют свои циклы по-разному, однако содержание и характер процедур по проекту связано между собой.

Проектный цикл заемщика имеет более широкие временные рамки, в том числе это продолжительность во времени интервала от момента зарождения бизнес-идеи, ее обоснование и принятия решения об инвестировании, поиска потенциальных инвесторов и создание продукта инвестиций, далее заемщик доводит инвестиционный проект до ликвидации (демонтаж или продажа внеоборотных активов) и доведение эксплуатации инвестиционного актива до полной окупаемости его затрат. Для заемщика проектный цикл продолжается на эксплуатационном этапе.

Проектный цикл банка-кредитора – это продолжительность во времени интервала от момента получения от будущего (потенциального) заемщика заявки

на финансирование проекта, ее рассмотрение, принятие положительного решения на выдачу ссуды и временем, когда заемщик, выполнив все свои платежные обязательства по возврату кредитных ресурсов банку подготовит отчет по возврату ссуды и действие кредитного договора прекращается.

В частности, кредитор-банк должен:

1. Максимально полно учесть все доходы и расходы, связанные с реализацией проекта.
2. Знать риски по проекту.
3. Разработать свой график контроля за реализацией проекта.

Российские банки встречаются с этим редко, так как им почти не приходится иметь дело с финансированием инвестиционных проектов.

Если банк финансирует инвестиционный проект не через кредит, а в виде прямого участия в совместных инвестициях, то проектный цикл для него изменяется, и его конечная точка и для банка и для компании будет одной и той же.

Приведем пример, как выглядит проектный цикл банка МБРР:

1. Отбор проектов.
2. Подготовка проектов.
3. Оценка проектов.
4. Ведение переговоров и утверждение проекта.
5. Реализация проекта и контроль за его ходом.
6. Оценка результатов реализации проекта.

В содержание проектного цикла кредитора входит отбор из большого количества заявок на финансирование предложений различных потенциальных клиентов.

Финансирование проекта банком по конкретному инвестиционному проекту начинается позже, чем у заемщика, а именно тогда когда банк соглашается на реализацию инвестиционного проекта и подписывает кредитный договор. С этого момента начинается инвестиционный этап проектного цикла и заканчивается он для банка тогда, когда заемщик оформит «отчет о завершении инвестиционной деятельности».

При финансировании инвестиционного проекта банки выполняют функцию кредитования; участие в консорциумах своими финансовыми ресурсами (банковский консорциум).

2. *Акционирование* – коммерческий метод собственно-внешнего финансирования, связанный с выпуском через первичную или дополнительную эмиссию акций с условиями размещения акций по открытой (публичной) и закрытой (непубличной) подписке. В результате выпуска акций формируется эмиссионный доход как разность между выручкой, полученной от эмиссии и расходами на нее. Акционирование также предполагает приобретение ценных бумаг (акций, облигаций, векселей и пр.) и связан с привлечением капитала и денежных ресурсов с фондового рынка с целью расширения предпринимательского капитала, а также с целью реализации долгосрочных инвестиционных проектов. Эмиссия акций и облигаций в структуре источников финансирования занимает менее 1 % общего объема капитальных вложений в основной капитал.



3. *Эмиссия акций и облигаций* в структуре источников финансирования занимает менее 1 % общего объема капитальных вложений в основной капитал. Использование портфельных инвестиций через международные финансовые организации, в частности активно через Европейский банк реконструкции и развития, последующая сеть из 11 региональных венчурных фондов в российских центрах с суммарным капиталом в 30 млн долл.

4. *Лизинг* – в переводе с английского lease – аренда. В зарубежной практике аренда это соглашение, посредством которого арендодатель, то есть собственник имущества передает арендатору право на его использование в течение оговоренного срока за согласованную плату между сторонами в виде арендной платы (лизинговый платеж).

Аренда – косвенный способ финансирования деятельности компании, который применяется в том случае, когда она не желает приобретать данный вид актива в силу быстроменяющейся рыночной конъюнктуры, требующей качественной имущественной реструктуризации, либо не имеет финансовых возможностей для приобретения активов.

Финансовая аренда – это сделка, при которой практически все риски и вознаграждение от пользования имуществом переходят арендатору. Например, в американской практике действует стандарт № 13 в котором оговариваются условия, если на дату начала договора аренды выполняется хотя бы одно из перечисленных условий, то сделка рассматривается как финансовая аренда: а) факт перехода имущества в собственность арендатора определяется последним платежом; б) арендатору дается право приобрести арендованное имущество по льготной цене меньшей, чем рыночная, в частых случаях она является чисто символической, это соответствует наличию «опциона»; в) договор заключается на срок не менее, чем 75 % от ожидаемого или нормативного срока службы основных средств, то есть финансовая аренда предоставляет имущество на весь срок службы актива арендатору; г) дисконтированная стоимость общей суммы арендных платежей не может быть менее 90 % разницы между рыночной стоимостью актива и суммы кредита, который привлекается арендодателем для финансирования сделки. Другими словами, арендные платежи должны покрывать не менее 90 % рыночной стоимости с учетом фактора времени.

В лизинговой сделке участвуют лизингодатель (лизинговая компания) – арендодатель; лизингополучатель – предприятие-арендатор. Особенностью лизинговой сделки в сравнении с российской практикой является использование дисконтированных методов в расчете стоимости предмета лизинга и суммы лизинговых платежей.

В западной практике учета существует общее правило: объекты финансовой аренды отражаются на балансе арендатора, то есть доходы, получаемые в виде лизинговых платежей капитализируются. Если же данные критерии не выполняются в конкретной арендной сделке, то данный вид аренды называется как операционная (оперативная) аренда, то есть в этом случае арендованное имущество числится на балансе арендодателя. Финансовая аренда с позиции арендодателя делится на два вида: а) аренда по типу продаж; б) прямая финансируемая аренда.

Основной отличительной чертой является разница между договорной и балансовой стоимостью арендодателя, то есть если договорная цена превышает себестоимость имущества (активов), то это аренда по типу продаж, и в данном случае продажу выполняет сам производитель, а если договорная стоимость совпадает с балансовой стоимостью, то это прямая финансируемая аренда. Здесь, как правило, участвуют: производитель, лизинговая компания, арендатор.

В российской практике учета, в отличие от западной, законодательно закреплено право выбора на балансе кого из участников, либо у арендодателя, либо у арендатора будет в последствие отражаться имущество. Существует еще одно отличие, которое состоит в том, что у нас используется процедура распределения арендатором арендных платежей между погашением обязательств и уплатой вознаграждения арендодателю.

Лизинг представляет собой долгосрочную аренду оборудования, транспорта, а также сооружений производственного характера, которое осуществляется по двум направлениям: а) оперативный лизинг с неполной окупаемостью вложений. Он предполагает многократную передачу стандартного оборудования от одного арендатора к другому в установленные сроки; б) финансовый лизинг предусматривает выплату в течение срока аренды твердо установленную сумму арендной платы, достаточной для полной амортизации машин и оборудования и способной обеспечить ему фиксированную прибыль.

Финансовый лизинг относится к разряду способов долгосрочной аренды с полной окупаемостью вложений.

5. Самофинансирование – метод материального обеспечения текущих и капитальных затрат компании собственными источниками, такими как чистая прибыль и накопленные амортизационные отчисления. Оценить уровень самофинансирования компании можно через показатели: коэффициент самофинансирования, который показывает долю (в процентах) чистой прибыли и амортизации в совокупном собственном капитале компании. Кроме того, рассчитывается уточненный коэффициент показывающий не только долю собственных источников в совокупном капитале предприятия, но еще и долги компании, так называемой чистой кредиторской задолженности, которая по сути и есть обязательства компании покрываемые собственными источниками. Уровень самофинансирования можно оценить через показатель рентабельности оборота по ЧДП (cash flow), он характеризует ликвидность капитала:

$$\text{ЧДП} = \text{ЧП} + \text{АмОтч},$$

где ЧДП – чистый денежный поток; ЧП – чистая прибыль; АмОтч – амортизационные отчисления;

$$\text{Рентабельность оборота} = \frac{\text{ЧДП}}{\text{Выручка}} \cdot 100 \, \%.$$

Самофинансирование показывает уровень финансирования долгосрочных инвестиций за счет собственных источников, прибыли и амортизационных отчислений, а как принцип раскрывается в стремлении не только к накоплению денежного потока и собственных денежных ресурсов в процессе операционной деятельности, но и в направлении рациональной организации и управлении собственным капиталом, постоянном обновлении активов, в регулировании потребностей рынка.

Базовыми условиями для самофинансирования компании является прежде всего выделение большей доли собственных накоплений на финансирование своих не только текущих, но и капитальных затрат.

С позиции баланса среди показателей, характеризующих самофинансирование выделяются:

1. Чистая способность самофинансирования, включающая амортизацию, оценочные резервы и нераспределенную прибыль.

2. Самофинансирование расширения – оценочные резервы и нераспределенная прибыль.

3. Текущая (валовая) способность самофинансирования включает амортизационные отчисления, оценочные резервы для потерь, затрат и обесценения, оценочные резервы и нераспределенная прибыль, дивиденды и налог на прибыль.

4. Поддерживающее финансирование включает прибыль от продажи основных средств и других неэксплуатационных активов, амортизацию, оценочные резервы для потерь, затрат и обесценения.

5. Валовая маржа самофинансирования предполагает включение таких показателей как: прибыль от продажи основных средств, амортизация, оценочные резервы для потерь, затрат и обесценения, резервы нераспределенной прибыли, дивиденды.

6. Инвестиционный налоговый кредит (ИНК) – нормативно-правовой способ договора, направленный на регулирование деятельности компании, который представляет собой такое изменение срока уплаты налога, при котором ей при наличии оснований, предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов в течение срока действия данного договора.

ИНК предоставляется по налогу на прибыль, а также по региональным и местным налогам на срок от одного года до пяти лет. В случае когда ИНК предоставляется на срок до десяти лет, основанием служит законодательное право участия в составе так называемой зоны территориального развития.

Влияние налогообложения на прибыль компании и на возможности ее капитализации способствуют формированию собственных накоплений для осуществления реальных инвестиций, а также дает возможность формирования инвестиционного потенциала, обусловленного выбором амортизационной политики.

Использование права выбора нелинейных (ускоренных) методов амортизации осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

федеральным законом РФ «Об акционерных обществах» от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ (ред. от 27 дек. 2018 г., изм. от 29 дек. 2014 г.); приказом Министерства финансов РФ от 17 сентября 2020 г. № 204н «Об утверждении Федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства» и ФСБУ 26/2020 «Капитальные вложения».

Результат влияния налога на прибыль на размер внутренних накоплений определяется так называемым эффектом «налогового щита» или «налоговой защиты». Учитывая амортизацию как расход, подлежащий вычету из доходов предприятия при налогообложении ее величина сказывается на сумме налога на прибыль следующим образом, чем выше амортизационные отчисления, тем меньше налогооблагаемая прибыль и соответственно меньше сумма уплаченного в бюджет налога на прибыль. При этом сумма собственных финансовых ресурсов предприятия возрастает на величину сниженного налога. Данный эффект принято называть налоговым щитом.

Текущее регулирование прибыли, направленное на увеличение собственных финансовых ресурсов состоит в воздействии на прибыль суммы амортизационных отчислений, вследствие чего увеличиваются текущие расходы, уменьшается налогооблагаемая прибыль и сумма налога на прибыль, подлежащая к уплате в бюджет.

Эффект увеличения собственных финансовых ресурсов за счет увеличения расходов на обслуживание основных средств и уменьшения налога на прибыль называется налоговой защитой и/или налоговым щитом:

$$\text{НЩ} = (\text{Норма амортизации}) \cdot (\text{СнП}),$$

где НЩ – налоговый щит (защита); СнП – ставка налога на прибыль.

$$\text{НЩ} = d \times \frac{t}{100},$$

где  $d$  – отношение суммы увеличения амортизационных отчислений к сумме налога на прибыль до увеличения амортизационных отчислений.

Например, рассчитаем эффект налоговой защиты на основе нижеприведенных данных:

– выручка – 112,5 млн р.;

– расходы – 81 млн р.

В результате расчетов получим, что при стоимости основных средств 50 млн р. и средней норме амортизационных отчислений 6 % сумма амортизационных отчислений составит 3 млн р. Тогда прибыль, подлежащая налогообложению, – 31,5 млн р., а текущий налог на прибыль – 6,4 млн р.  $((112 - 80) \cdot 20 \%)$ .

Компания провела переоценку основных средств и увеличила размер амортизационных отчислений с 3 млн р. до 5 млн р., как следствие, операционные расходы увеличатся и составят 83 млн р., налогооблагаемая прибыль уменьшится и составит 29,5 млн р., также уменьшится налог на прибыль на 5,9 млн р.

Сумма налога на прибыль в базовом году составила 6,4 млн р., после переоценки – 5,9 млн р., абсолютное отклонение составит 0,5 млн р.  $(6,4 - 5,9 = 0,5)$ .

Налоговая защита по данным условного примера составит:

$$\text{НЩ} = \left[ \left( \frac{2}{5} \right) \cdot 100 \right] \cdot \frac{20}{100} = 8 \, \%.$$

Эффект налоговой защиты очевиден для отраслей с высокой фондоемкостью продукции и значительной долей активной части основных средств.

Степень налоговой защиты определяется нормативным сроком полезного использования амортизируемых объектов, при этом чем короче срок, тем больше степень налоговой защиты, то есть выбор ускоренных методов амортизации усиливает эффект налоговой защиты, а приток дополнительных доходов от ускоренной амортизации имеет место в течение всего амортизационного срока эксплуатации объекта основных средств.

Реальная инвестиционная оценка может быть также получена после дисконтирования.

7. Средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми структурами и акционерными компаниями, то есть ресурсы, перераспределяемые в составе материнской компании;

8. Иностранные кредиты и инвестиции от коллективных иностранных инвесторов привлекаются в виде следующих международных источников финансирования:

- прямое валютное инвестирование через транснациональные корпорации (ТНК);
- создание совместных предприятий иностранными инвестициями с долей иностранного участия не менее 49 %;
- эмиссия еврооблигаций и евроакций;
- кредитная линия – обязательный депозит в размере 10 % от суммы кредитной линии, или плюс 10 % от выбранного кредита;
- валютные свопы – обмен долгосрочными кредитами в одной валюте на другую.

Прямые иностранные инвестиции осуществляются ведущими транснациональными компаниями Запада и Востока, которые составляют в целом 7–8 % суммарного объема инвестиций в мире.

Использование портфельных инвестиций через международные финансовые организации, в частности активно через Европейский банк реконструкции и развития, последующая сеть из 11 региональных венчурных фондов в российских центрах с суммарным капиталом – 30 млн долл.

9. Проектное финансирование (проектный кредит) или финансирование инвестиционных проектов представляет собой способ смешанного финансирования инвестиционных затрат различными участниками, объединенных общностью целей в пределах диверсифицированного инвестиционного риска.

Проектное финансирование становится наиболее распространенной формой инвестирования в условиях рыночных отношений. В новых условиях целесообразно использование нетрадиционных для прежней планово-распорядительной системы источников финансирования с широким привлечением товарного кредита. Схематически товарного кредита являются проектные, строительные, маши-

ностроительные, пусконаладочные и другие организации участвующие в реализации инвестиционного проекта с целью сохранения и наращивания рабочих мест полностью или частично своей продукцией, средства за которую они по согласованным графикам получают после ввода мощности в эксплуатацию. Проектное финансирование по сути своей финансирование производственных проектов размещаемых на конкурсной основе, которое предполагает снижение инвестиционного риска и разделение его между всеми участниками инвестиционного процесса.

Инструментами финансирования, дополняющими проектное финансирование, являются: 1) долгосрочное долговое финансирование; 2) финансирование за счет выпуска акций; 3) лизинг; 4) форвардские соглашения о покупке; 5) производственные платежи и страховка.

Проектное финансирование определяется также как фондирование проекта, основанная на финансовой схеме привлечения связанных зарубежных целевых ресурсов, на инвестирование конкретных проектов и разделении риска между банком и зарубежным инвесторами. Преимуществами подобной схемы является привлечение ресурсов для финансирования инвестиций и одновременное страхование риска непогашения ссуды. Схемами фондирования являются:

1. Размещение авалированных банком валютных векселей через форфейтинговые компании. Форфейтинг – кредитование внешнеэкономических операций путем покупки у экспортера векселей, акцептованных импортером.

2. Выполнение банком функций агента по обслуживанию кредитных линий международных финансовых организаций, Внешторгбанк.

3. Открытие кредитных линий на банк под гарантию зарубежных национальных агентств экспортного кредитования и экспортно-импортных банков; для среднесрочного финансирования поставок технологического оборудования под обеспечение встречными поставками российских экспортных товаров.

4. Наиболее перспективное направление в настоящее время это организация сотрудничества с национальными агентствами экспортного кредитования через зарубежные представительства банка.

5. Коммерческая концессия в зарубежной практике называется – «франчайзинг» это способ косвенного финансирования за счет сокращения расходов на разработку технологии производства, завоевание рынка. Оформляется как передача права на владение в предпринимательской деятельности комплекса исключительных прав принадлежащих другой компании, предоставляется юридическим или физическим лицам на срок (либо бессрочно) за вознаграждение. При этом выдается лицензия (франшиза), которая распространяется на производство или продажу товаров или услуг под фирменной маркой (брендом) или на ее технологию. «Франчайзинг» передача права использования предприятием комплекса эксклюзивных прав принадлежащих другой компании на основе лицензии.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Дайте понятие, признаки и виды инвестиционных проектов.
2. Что понимается под проектом в отечественной практике? Назовите основные признаки проекта и виды деятельности, охватываемые проектом?

3. Дайте характеристику управления проектами в зарубежной практике?
4. С какой целью используется классификация инвестиционных проектов и в чем особенность классификации по целям инвестирования? Какая классификация целей инвестирования используется в зарубежной практике?
5. Дайте характеристику классификационного признака инвестиционных проектов по объему требуемых инвестиций. Какие критерии отбора используются в зарубежной практике?
6. Охарактеризуйте классификационный признак деления инвестиционных проектов по отношению между проектами.
7. Охарактеризуйте классификационный признак деления инвестиционных проектов по качеству и специальные проекты.
8. Цикл инвестиционного проекта. Сравнительная характеристика этапов жизненного цикла.
9. Источники финансирования инвестиционных проектов.
10. Зарубежные и отечественные схемы финансирования.
11. Проектное финансирование как способ реализации стратегических целей развития корпораций.
12. Какие документы разрабатываются при составлении инвестиционных проектов?

### **3.5. Экономическая и правовая интерпретация лизинга, его предназначение, сходство с кредитом и финансами**

Повышенный спрос предприятия на капитальную замену изношенных и устаревших объектов основных средств в условиях ограниченности собственного капитала, в виде накоплений, то есть чистой прибыли и амортизационных отчислений, а также высоких процентных ставок по кредиту, удовлетворяется финансовым лизингом.

Характер отношений финансового лизинга и простой аренды различны, это не тождественные отношения:

1. Лизинг – товарный кредит в основные производственные фонды организации, когда требуется их замена или расширение, то лизинг приравнивается к капитальным вложениям.
2. Лизинг действует в особых условиях двустороннего договора, то есть речь идет о запрете на расторжение срока, предусмотренного в договоре на протяжении всего периода эксплуатации объектов основных средств, при этом срок службы их приближен к сроку заключения сделки финансового лизинга.
3. Как следствие вытекающего из второго, срок – служит гарантированным периодом для возмещения расходов арендодателю, что снижет риск взаимной неплатежеспособности, как со стороны арендодателя, так и со стороны арендатора, так как продолжительность периода оплаты арендуемых основных средств растягивается во времени, тем самым снижается финансовый и производственный риск, связанный с их эксплуатацией.

В сравнении лизинга с простой арендой, скажем также, что инициатива по расторжению договора простого имущественного найма, как и увеличение арендной платы, что весьма нередко идет со стороны собственника, либо досрочное прекращение простой аренды всегда исходит только от владельца имущества, что повышает риск в первую очередь для арендатора.

Кроме того, следует дополнить финансовый лизинг следующими специфическими чертами:

1. Участие трех сторон, лизингодатель, лизингополучатель, предприятие-производитель.

2. Возврат денежной ссуды в форме лизинговых платежей переносится на более поздние сроки, чем при покупке основных средств в кредит, что может рассматриваться как способ сохранения от инфляции, но не гарантирует 100% финансирование основных средств.

3. Порядок расчетов более гибкий, чем при кредите; удобный график расчетов и согласованная схема лизинговых платежей утверждается двумя сторонами.

Финансовый лизинг равнозначен займу и сравнивается с покупкой основных фондов в кредит.

Лизинг – это кредит, предоставленный лизингодателем (собственником) лизингополучателю (временному владельцу или пользователю) в форме передачи права собственности в эксплуатации имуществом или долгосрочными активами с правом или без права выкупа по согласованию сторон. В данном контексте субъектами кредитных отношений являются:

1. Заимодавец или лизингодатель.

2. Заемщик или лизингополучатель, а объектами ссуды выступают отдельные элементы основных средств предприятия или долгосрочные активы, за исключением земли, земельных участков; объектов природопользования.

Другими словами, лизинг можно охарактеризовать как товарный кредит в основные фонды организации, которые требуют качественной замены вследствие истечения срока полезного их использования, либо когда требуется расширение и качественное обновление основных фондов.

Существуют две причины, по которым лизинг признается кредитной сделкой, но вместе с тем сохраняет финансовую компоненту.

Причины вытекают из противоречивой экономической природы лизинга:

Во-первых. По содержанию сделки лизинг схож с кредитом, а по форме нет. Скажем, вложения средств происходит на возвратной основе в основные фонды предприятия, а собственник основных фондов предоставляет их на время и чрез определенный срок получает их обратно, то есть возвратность и срочность есть, а также за свою услугу получит комиссионное вознаграждение, то есть платность, тоже присутствует.

Однако по форме лизинг противоречит кредиту. В кредитной сделке присутствуют заимодавец и заемщик, которые имеют дело с деньгами, а при лизинге ссудой является товар – приобретаемый объект основных средств, то есть денеж-



ные средства или капитал в виде денежной наличности трансформируется в товарную форму. Более того, в этом качестве лизинг внешне аналогичен реальным инвестициям.

Выходит, что лизинг это специфическая форма капитальных вложений в основные фонды арендатора, когда лизингодатель или арендодатель кредитует лизингополучателя или предприятие-арендатора.

Во-вторых: противоречие природы лизинга связано с характером движения денег или стоимости. С точки зрения движения денег лизинг сродни финансам (как раз отражено в термине финансовый лизинг), а время, когда поставщик передает стоимость пользователю, то есть собственнику на ограниченный срок, с правом последующего выкупа или нет, решает сам пользователь. Однако правильно говорить именно о кредитной сделке, так как в стоимость лизинговой услуги включается полная стоимость приобретаемого основного средства, которую в полном объеме оплачивает лизингодатель, а возмещение стоимости происходит за счет периодических взносов лизингополучателем по прошествии определенного периода времени, плюс еще комиссионное вознаграждение, дополнительные услуги, что характеризует ее как кредитную сделку. Исходя из финансовой основы лизинга как сделки между арендодателем и арендатором или пользователем основных средств, отметим, что она обуславливает форму кредитования для приобретения долгосрочного актива, а это в свою очередь рассматривается как альтернатива классической форме долгосрочного банковского кредита.

Таким образом, по содержанию сделки лизинг схож с кредитом, то есть в лизинговой сделке присутствуют все признаки кредита, как то срочность, платность, возвратность, обеспеченность. Различия между ними в форме сделки и в характере движения стоимости.

Кредит, предполагает выдачу денежной наличности, а лизинг оформляется как товарный кредит, в виде объекта основных средств. Значит, деньги трансформируются в товарную форму, поэтому внешне лизинг становится похож не только на кредит, но на финансы. Характер движением стоимости основных средств и планомерное завершение их кругооборота на предприятии оформляется через капитальные вложения в замену и обновление основных фондов предприятия, что аналогичное реальным инвестициям.

Экономическую характеристику лизинга следует рассматривать в контексте его правовой поддержки ГК и ФЗ № 164 «О финансовой аренде (лизинге)»<sup>1</sup>.

С правовой точки зрения лизинг рассматривается как передача права пользования имуществом, то есть имущественные права на временное пользование объектами основных средств на условиях возвратности, срочности и платности. В частности, в соответствии с федеральным законом № 164 от 29 октября 1998 г. «О финансовой аренде (лизинге)» предметом договора является передача права пользования объектами основных средств от собственника арендодателя лизин-

---

<sup>1</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая : федер. закон РФ от 30 нояб. 1994 г. № 51-ФЗ : (ред. от 18 июля 2019 г., изм. от 3 июля 2019 г.) // СПС «КонсультантПлюс» ; О финансовой аренде (лизинге) : федер. закон РФ от 29 окт. 1998 г. № 164-ФЗ (в ред. 3 июля 2016 г. ) // СПС «КонсультантПлюс».

говой компании – арендатору или предприятию пользователю лизингового имущества с обязательствами уплаты лизинговых платежей (взносов) за право использования долгосрочных активов в своей текущей деятельности.

Объектами финансового лизинга могут быть здания, сооружения, машины, оборудование, транспорт, технологические машины, силовые установки и прочие объекты машин и оборудования кроме земли и земельных участков.

Согласно закону, возможны два варианта ситуаций, обуславливающих возникновение отношений. Вариант первый, когда арендодателю вменяется обязанность приобрести объект основных средств в собственность у определенного продавца, на который укажет арендатор, и передать ему во временное пользование. Причем требование продать в начале исходит от арендатора к производителю оборудования, который должен уведомить арендодателя о таком выборе, тогда вся ответственность по выбору продавца и предмета купли/продажи остается за арендатором.

Возможен и другой вариант, когда инициатива в выборе принадлежит арендодателю. Он ищет продавца и объект лизинга, в этом случае ответственность арендодателя удваивается и риск возрастает. Предметом лизинга не могут быть земля и объекты природопользования, все остальные не потребляемые вещи в виде – имущества могут быть предметом договора лизинга.

В контексте корпоративного финансового менеджмента финансовая аренда – это первичный финансовый инструмент, который стоит в одном ряду с такими инструментами как договор банковского счета; кредитный договор; долевыми инструментами. Договор на приобретение и поставку когда у одной из сторон возникает имущество – сам объект или актив, а у другой требования – финансовое обязательство.

При рассмотрении содержания лизинга следует дополнить его характерными особенностями, которые определяют финансовые достоинства лизинга для арендатора с учетом их влияния на доходы:

Использование лизинга предоставляет организации существенные налоговые послабления и меняет структуру денежного потока, ведет к уменьшению налогооблагаемой прибыли, снижению суммы налога на прибыль, увеличению чистой прибыли и как следствие увеличению чистого денежного потока.

Так при формировании финансовых результатов из выручки от продаж следует исключить себестоимость произведенной и реализованной продукции, с расчет которой включены лизинговые платежи. Валовая прибыль корректируется на величину коммерческих, и управленческих расходов, и как следствие определяется прибыль от продаж. Последняя корректируется на величину прочих доходов, то есть доходы суммируются к прибыли от продаж, а расходы наоборот вычитаются из нее. Затем, таким же образом корректируются внереализационные доходы и внереализационные расходы, как следствие рассчитывается прибыль до налогообложения или (бухгалтерская прибыль).

Налоговая экономия по налогу на прибыль определяется следующим образом. Вся стоимость лизингового платежа полностью включается в себестоимость продукции, а также на себестоимость можно относить всю стоимость сопутствующих лизингу расходов, в том числе стоимость пусконаладочных работ,

обучение или повышение квалификации персонала, последующую модернизацию для всего оборудования и для программного обеспечения с коэффициентом ускорения 3. Кроме прочего, в себестоимость включаются расходы на содержание лизингового имущества, то есть амортизацию, в том числе и использование 30 % амортизационной премии, которая включается во внереализационные расходы и формирует тем самым у предприятия источник самофинансирования до образования облагаемой налогом прибыли.

Экономия по налогу на имущество выражается в том, что предприятие-арендатор освобождается от уплаты налога на имущество (максимальная ставка – 2,2 %), когда арендованные внеоборотные активы учитываются на балансе лизинговой компании.

Данный вопрос в отечественной практике решается по обоюдному согласию сторон, на чьем балансе учитываются арендуемые активы. Предприятие-арендатор получает выручку от используемых арендованных активов.

В ситуации когда сделка оформляется с последующим выкупом по остаточной стоимости в собственность, в таких случаях предприятию арендатору выгодно отражать на своем балансе.

При осуществлении лизингового договора у организации возникают финансовые обязательства по лизингу. При рассмотрении особенностей лизингового договора следует знать о порядке расчетов и оформлении выплат – лизинговых платежей, дать их понятие, представить характеристику методов расчета лизинговых платежей, схемы выплат и их периодичность.

Лизингополучатель в соответствии с договором берет на себя обязательства перед лизингодателем и погашает свою задолженность через так называемые лизинговые платежи. При их исчислении следует учитывать ряд сопутствующих обстоятельств:

1. Вид финансового лизинга с правом выкупа или без права выкупа.
2. Объем обслуживания оборудования, в том числе капитальный и текущий ремонт.
3. Метод начисления амортизации – линейный, ускоренный.
4. Выбор и расчет процентных ставок за привлекаемые кредитные ресурсы (их пересчет с учетом темпов инфляции).
5. Методы начисления платежей; на практике применяются один из трех методов: а) фиксированный общей суммой; б) авансовый; в) с учетом выкупа по остаточной стоимости.

Лизинговый платеж – финансовое обязательство, которое предусматривает полное возмещение стоимости приобретаемых основных средств через амортизацию, маржу лизингодателю, дополнительных издержек, а также выкупной стоимости, когда она предусмотрена. Источником выплат является выручка, полученная от эксплуатации арендованных внеоборотных активов.

В состав лизингового платежа входит возмещение следующих элементов затрат:

$$\text{ЛП} = (\text{АмО} + \text{Пкр.} + \text{Кв} + \text{Пд.у.}) + \text{НДС},$$

где АмО – возмещение затрат лизингодателя по приобретению и передаче активов через амортизационные отчисления; Пкр – возмещение затрат по привлечению кредитных ресурсов лизингодателем на приобретение актива – предмета договора; плата за кредит в %; Кв – комиссионные вознаграждения лизингодателя (маржа или доход); Пд.у. – возмещение затрат, связанных с оказанием дополнительных услуг, оказываемых лизингодателем по условиям договора, в том числе доставка, установка, наладка, обучение персонала и др., фиксированных на весь срок договора; НДС – налог на добавленную стоимость.

Лизинговые платежи могут оформляться в трех формах:

- а) в денежной форме;
- б) натуральной или (компенсационной), в товарной форме оплаты в виде поставки товара, производимого на арендованном оборудовании;
- в) смешанной.

Методы расчет лизинговых платежей:

– метод «минимальных платежей» – в общую сумму платежей включаются сумма амортизации лизингового имущества за весь срок действия договора, плата за использованные лизингодателем заемные средства, комиссионные вознаграждения и плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором, а также стоимость выкупаемого лизингового имущества, если выкуп предусмотрен договором;

– метод «с авансом» – лизингополучатель при заключении соглашения выплачивает лизингодателю аванс в согласованном между сторонами размере, а остальная часть общей суммы лизинговых платежей (за минусом аванса) начисляется и уплачивается в течение срока действия договора, как при начислении платежей с фиксированной общей суммой;

– выкупная стоимость или выкупная сумма, когда оборудование выкупается по остаточной стоимости, последняя рассчитывается как первоначальная за минусом начисленных амортизационных отчислений;

– метод «с фиксированной общей суммой» – общая сумма платежей начисляется равными долями в течение всего срока договора в соответствии с согласованной сторонами периодичностью.

Периодичность указывается в договоре, выплаты могут производиться ежегодно, ежеквартально, ежемесячно, еженедельно, а также внесение платы по числам месяца.

Сравнительная эффективность финансирования инвестиций с помощью лизинга и/или кредита требует рассмотрения характерных признаков, которые им свойственны с точки зрения того, какой наибольший положительный эффект будет получен от использования каждого из источников.

Сравнительная эффективность лизинга с другими источниками финансирования сопровождается действием факторов финансового характера, которые в принципе отличаются друг от друга при разных источниках финансирования и по-разному оказывают влияние на конечные результаты предприятия.

Так, автор В.Д. Газман указывает на возможности анализа эффективности лизинговых операций<sup>1</sup>.

Рассмотрим на расчетном примере, как происходит сравнение стоимости лизинговых операций в сравнении с кредитом.

Финансовому менеджеру нужно оценить выгодность покупки оборудования в кредит либо оформление договора аренды на условиях финансового лизинга. Стоимость – 220 ден. ед., срок полезного использования – 4 года; срок договора лизинга – 4 года; амортизация – 25 %; комиссия лизингодателю – 5 % от стоимости оборудования; ставка % за кредит = 15 % годовых; срок кредитного договора – 3 года.

*Решение.*

Рассчитаем сумму лизинговых платежей за весь срок договора с учетом ежегодных взносов:

$$\text{ЛП} = \text{Ам.отч.} + \text{Кв},$$

где ЛП – лизинговый платеж; Ам.отч. – амортизационные отчисления; Кв – комиссионные вознаграждения.

Так, при размере 220 ед. и норме амортизации 25 % сумма амортизационных отчислений составит 55 ден. ед. ( $220 \cdot 0,25$ ). Комиссионные вознаграждения лизингодателю 11 ден. ед., ( $220 \cdot 0,05$ ). Ежегодный лизинговый платеж, с учетом которого планируется увеличение себестоимости, составит 66 ден. ед. ( $55 + 11$ ), а общая сумма взносов по договору лизинга за четыре года соответственно – 264 ден. ед. ( $66 \cdot 4$ ).

Далее произведем расчет размер платежей за используемые ресурсы банка. При расчете используем формулу наращения по простым процентам. Так, сумма платежей по кредиту за весь срок кредитного договора составит – 319 ден. ед., ( $220 \cdot (1 + 3 \cdot 0,15)$ ). Ежегодная плата за кредит составит 106,33 ден. ед., ( $319 : 3$ ).

В соответствии с ПБУ 15/08<sup>2</sup> затраты на обслуживание кредита включаются в первоначальную стоимость актива, поэтому при условии финансирования оборудования за счет кредита первоначальная стоимость будет равна не рыночной, а с учетом платы за кредит – 319 ден. ед., то есть начисленные проценты к уплате за кредит включаются в первоначальную стоимость инвестиционного актива. Следовательно, расходы на обслуживание кредитов и их амортизацию следует исчислять исходя из фактической стоимости затрат на приобретение инвестиционного актива плюс начисленные проценты за обслуживание кредита. Из этой суммы (319 ден. ед.) 99 ден. ед. относятся к процентам к уплате по кредиту, а 220 ден. ед. – на погашение основной суммы долга.

Лизинговые платежи включаются в производственные издержки ежегодно в сумме 66 ден. ед., в то время как при использовании кредита банка в издержки ежегодно включается только сумма амортизации, равная ежегодному проценту

<sup>1</sup> Газман В.Д. Финансовый лизинг : учеб. пособие. М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2016. С. 132–144.

<sup>2</sup> Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расходов по займам и кредитам (ПБУ 15/2008)» : приказ Минфина России от 6 окт. 2008 г. № 107н (ред. от 6 апр. 2015г.) : (зарегистрировано в Минюсте России 27 окт. 2008 г. № 12523) // СПС «КонсультантПлюс».

амортизации от общего размера оплаты банку за кредитные ресурсы. Отсюда ежегодная амортизация процентов за кредит, относимая на производственные издержки, будет начисляться на фактическую стоимость покупки, в том числе с процентами за кредит:  $319 \cdot 0,25 = 79,75$  ден. ед. При сравнении ежегодного лизингового платежа с ежегодной уплатой процентов за кредит абсолютное отклонение составит 13,75 ден. ед. Значит, размер расходов по уплате процентов за кредит больше, чем по лизингу. Общий прирост прибыли за весь срок эксплуатации объекта составит – 55 ден. ед. ( $319 - 264$ ).

Однако такой вывод не учитывает других факторов и различий между рассматриваемыми источниками финансирования инвестиций, которые будут учтены в последующих расчетах (табл. 3.10).

В результате ежегодный прирост прибыли за счет преимуществ лизинга перед кредитом составит  $79,75 - 66 = 13,75$  ден. ед.

С учетом того, что сумма 13,75 ден. ед. подлежит налогообложению по ставке 20 %, дополнительная прибыль рассчитывается по формуле:

$$\text{Денежный поток} = (79,75 - 66) \cdot (1 - 0,2) = 11 \text{ ден. ед.}$$

На эту сумму обеспечивается прирост ежегодной прибыли за счет использования лизинга вместо кредитов банка.

Таблица 3.10

Сравнительная таблица выгод лизинга – кредита\*

№ п/п	Показатель	Ден. ед.
1	Общая сумма лизинговых платежей за четыре года	264
2	Ежегодный лизинговый взнос	66
3	Общий размер платежей за кредит банку	319
4	Ежегодный кредитный платеж	106,3
5	Ежегодная амортизация процентов за кредит, относимых на издержки производства при условии приобретения оборудования за счет кредита банка	79,75
6	Общий прирост прибыли за весь срок эксплуатации объекта (3–1)	55
7	Ежегодный прирост прибыли, включаемый в себестоимость с учетом налога на прибыль	11

\* Источник: Чернов В.А. Инвестиционный анализ : учеб. пособие / под ред. М. И. Баканова. 2-изд., перераб. и доп. М. : Юнити-Дана, 2012. 159 с.

Второй подход, который используется в практике финансового менеджмента, – сравнение денежных потоков по лизингу и кредиту с учетом налогового щита. Данный подход актуален для оценки финансового обеспечения инвестиционных проектов.

**Задача 1.** Выручка от реализации продукции при использовании лизингового оборудования в расчете на год равна 10000 усл. ед., производственные затраты за год составят 8600 усл. ед., сумма лизинговых платежей в расчете на год – 800 усл. ед. Рассчитать дополнительный денежный поток от реализации инвестиционного проекта с использованием лизинга:

$$\text{ДП}_{\text{доп. от лизинга}} = B - (З + \text{ЛП год}) - \text{прибыль} \cdot (1 - \text{СнП}),$$

$$\text{ДП}_{\text{доп. от лизинга}} = (10000 - (8600 + 800)) - 600 \cdot (1 - 0,2) = 480 \text{ усл. ед.}$$

Использование лизинга от реализации инвестиционного проекта даст фирме финансовый эффект – 480 усл. ед.

**Задача 2.** Производственные затраты с амортизацией за год – 9500 усл. ед., в том числе амортизация процентов за кредит. Через амортизацию списываются проценты к уплате за кредит на издержки, так как они в полном объеме включаются в первоначальную стоимость приобретаемого оборудования. Амортизационные отчисления составляют 900 усл. ед., ежегодный размер уплаты процентов за кредитные ресурсы банка – 900 усл. ед. Прибыль от реализации инвестиционного проекта в расчете на год – 500 усл. ед., ставка налога на прибыль – 20 %. Рассчитать финансовый эффект от реализации альтернативного инвестиционного проекта с использованием кредитных ресурсов банка.

$$\text{ДП}_{\text{доп. от кредита}} = (\text{Выручка} - \text{производственные затраты} + \text{амортизация}) - \text{будущий размер платежа по кредиту банка (проценты за кредит} + \text{первоначальная стоимость)} - \text{налоговый корректор по ставке} - 20 \%,$$

$$\text{ДП}_{\text{доп. от кредита}} = (10000 - 9500 + 900) - 900 - 500 \cdot (1 - 0,2) = 400 \text{ усл. ед.}$$

Таким образом, использование кредитных ресурсов для финансирования инвестиционного проекта даст дополнительный денежный поток фирме – 400 усл. ед.

Как видно из табл. 3.11, сравнительный эффект от использования лизинга/кредита составит – 80 усл. ед. (480 – 400). Другими словами, лизинговые операции принесут дополнительный денежный поток фирме в размере 80 усл. ед. в сравнении с использованием кредита.

Таблица 3.11

Сравнительные данные о денежных потоках для задач 1 и 2\*

Показатель	Источники финансирования		Отклонения
	Кредит	Лизинг	
1. Прибыль от реализации проекта	500	600	–100
2. Амортизация	900	–	900
3. Итого	1400	600	800
4. Налог на прибыль	$500 \cdot 0,2 = 100$	$600 \cdot 0,2 = 120$	–20
5. Плата за кредитные ресурсы	900	–	900
6. Итоговый финансовый эффект п. 3-4-5	$1400 - 100 - 900 = 400$	$600 - 120 = 480$	–80

\* Составлена по данным: Чернов В.А. Инвестиционный анализ : учеб. пособие / под ред. М.И. Баканова. 2-изд., перераб. и доп. М. : Юнити-Дана, 2012. 159 с.

Таким образом, прибыль от реализации инвестиционного проекта с использованием лизинга превышает прибыль от реализации инвестиционного проекта с привлечением кредитных ресурсов банка на 100 ден. ед.

С учетом выделения факторов финансового характера, которые повлияли на денежный поток, полученный от реализации лизинга или кредита, видно, что

налоговая защита позволила получить дополнительный денежный поток от использования лизинга – 20 ден. ед., что положительно повлияло на конечный результат, то есть эффект составил 80 ден. ед.,

Однако, с учетом амортизации процентов к уплате за кредит сравнительный результат по кредитному финансированию оказывается больше на 800 ден. ед. (1400 – 600), так как амортизация (это 1-й фактор) не означает расходование финансовых ресурсов, но кредитное финансирование требует реальной оплаты за кредитные ресурсы, то это снижает эффект кредитного финансирования на 900 ден. ед. В результате прибыль от лизинга оказывается выше прибыли от использования кредитных ресурсов, что в свою очередь требует выплаты налога на прибыль (это 2-й фактор) на 20 ден. ед. больше, чем при кредитном финансировании. Сумма всех факторов показала, что сравнительный эффект, который получила организация от реализации инвестиционного проекта, финансируемого лизингом, больше на 80 ден. ед., чем альтернативный источник – привлечение кредитов банка.

Финансирование инвестиционных проектов как способ обеспечения капитальных вложений возможен на основе разнообразных видов источников, примеры которых рассмотрены в данном подразделе. Анализ и планирование инвестиций, реализуемых на практике различными организациями может осуществляться через портфель проектов, требующих составления и разработке инвестиционного бюджета.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Экономическая и правовая интерпретация лизинга, его сходство с финансами и кредитом.
2. Предназначение финансовой аренды (лизинга).
3. Почему возникает необходимость в использовании финансового лизинга, а не кредита? В чем достоинства лизинга в сравнении с кредитом?
4. Согласно закону ФЗ-№164 «О финансовой аренде (лизинге)», разъясните основные понятия и их содержание.
5. Что является предметом договора и какие объекты рассматриваются в этом качестве?
6. Кто является участником лизинговой сделки и кто передает имущество в дальнейшее пользование? Как называется такой вид аренды?
7. Какие расходы включаются в стоимость приобретаемого имущества?
8. Как происходит прием и оформление имущества, передаваемого по договору лизинга; назовите расходы по приему и процедуры по оформлению возникших дефектов.
9. Какие риски страхуются по договору лизинга?
10. Почему финансовый лизинг называют товарным кредитом в основной капитал?
11. Какие достоинства лизинга для арендатора?
12. Как называются финансовые обязательства по использованию лизинга?
13. Что входит в понятие «структура платежа», его отличие от взноса?



## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Бригхем Ю.Ф. Финансовый менеджмент / Ю.Ф. Бригхем, М.С. Эрхард ; пер. с англ. под ред. Е.А. Дорофеева. – 10-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 960 с.

Гитман Л.Дж. Основы инвестирования / Л.Дж. Гитман, М.Д. Джонк. – Москва : Дело, 1999. – 1008 с.

Грэм Б. Разумный инвестор : Полное руководство по стоимостному инвестированию / Б. Грэм. – 5-е изд. – Москва : ООО «Альпина Паблишер», 2018. – 568 с.

Гуськова Н.Д. Инвестиционный менеджмент : учебник / Н.Д. Гуськова, В.И. Маколов, Н.Н. Краковская, Ю.Ю. Слушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Кнорус, 2020. – 438 с.

Инвестиции и инвестиционная деятельность : учебник / Л.И. Юзвович, М.С. Марамыгин, Е.Г. Князева, И.И. Львова, Ю.В. Куваева, М.В. Чудновских, С.А. Дегтярев ; под общ. ред. Л.И. Юзвович. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 498 с.

Инвестиции : учебник / В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Лялин ; под ред. А.Ю. Андрианова. – Москва : Проспект, 2016. – 588 с.

Леонтьев В.Е. Инвестиции : учебник и практикум для акад. бакалавриата / В.Е. Леонтьев, В.В. Бочаров, Н.П. Радковская. – Москва : Юрайт, 2019. – 455 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/444266> (дата обращения 09.08.2021).

Маренков А.Н. Теоретические и правовые основы развития лизинговых отношений : монография / А.Н. Маренков. – Москва : РУСАЙНС, 2019. – 148 с.

Сысоева Е.Ф. Рынок ценных бумаг : учеб. пособие / Е.Ф. Сысоева. – Москва : КноРус, 2018. – 270 с.

Рынок ценных бумаг : инструменты и механизмы функционирования / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, В.А. Павленко. – Москва : КноРус, 2017. – 271 с. – 4-е изд. – URL: <https://spbib.ru/ru/catalog/-/books/11074903-rynok-tsennykh-bumag-instrumenty-i-mekhanizmy-funktsionirovaniya> (дата обращения 25.08.2021).

Солдаткин С.Н. Современные финансовые технологии : учеб. пособие / С.Н. Солдаткин. – Москва : Кнорус, 2020. – 194 с.

Управление проектами : учеб пособие / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – 6-е изд. – М. : Омега-Л, 2010. – 960 с.

Шарп У. Инвестиции : пер. с англ. / У. Шарп, Г. Александер, Дж.В. Бэйли. – М. : Инфра-М, 2015. – XII, 1027 с.

Black F. The Pricing of Options and Corporate Liabilities / F. Black, M. Scholes // The Journal of Political Economy. – 1973. – May – June. – Vol. 81. – P. 637–654.

Gazman V. Russia. Market Review / V. Gazman // World Leasing Yearbook, 2016 / ed. by L. Paul. – London : Euromoney Institutional Investor Publication, 2016.

Учебное издание

**Авдюшина Марина Анатольевна**

## **ИНВЕСТИЦИИ**

Учебное пособие

Издается в авторской редакции

Дизайн обложки А.А. Мартыновой

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в печать 22.12.21. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная. Печать циф-ровая. Усл. печ. л. 12,1. Тираж 100 экз. (1-й з-д 1–50). Заказ №6957.

Издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

Отпечатано в ИПО БГУ.



ISBN 978-5-7253-3064-9



9 785725 330649