ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛУЖБЫ ЗАНЯТОСТИ**

# ВЫПУСКНАЯ РАБОТА

**Тема:**

**Рынки ценных бумаг и финансовые инструменты.**

**Выполнил:**

Слушатель группы № 121

Лобов И.В.

**Руководитель:**

Муравьева Л.Е.

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**2002**

**Оглавление**

**ⅠВведение**………………………………………………………………………….. стр.4

**ⅡФондовый рынок**………………………………………………………………..стр.5

1. Понятие фондового рынка…………………………………………. стр.5

2. Организация фондового рынка……………………………………..стр.6

3. Нормативно-правовая основа деятельности фондового рынка…. стр.14

**Ⅲ Виды и классификация ценных бумаг**…………………………………….стр.15

1. Акции……………………………………………………………….. стр.17

2. Облигации……………………………………………………………стр.20

**Ⅳ Эффективность инвестирования**…………………………………………..стр.22

1. Инвестирование капитала………………………………………….. стр.22

2. Эффективность портфеля. Диверсификация……………………... стр.27

3. Доходы от операций с государственными ценными бумагами…. стр.31

4. Доходы от операций с корпоративными ценными бумагами…. стр.35

**Ⅴ Формирование портфеля**…………………………………………………….стр.44

**Ⅵ Выводы**........................................................................................................стр.46

 **Библиография**………………………………………………………………….стр.48

I. Введение

 Успешная деятельность предприятия в условиях современной экономической ситуации в России во многом зависит от способов и методов управления, от менеджеров-специалистов в области делового (бизнес) администрирования.

 Становясь объектом товарно-денежных отношений, обладающим экономической самостоятельностью и полностью отвечающим за результаты своей хозяйственной деятельности, предприятие обязано сформировать у себя такую систему управления, которая обеспечила бы ему высокую эффективность работы, конкурентоспособность и устойчивость положения на рынке.

 Современный менеджмент-это управление, полностью отвечающее потребностям рыночной экономики. Необходимо отметить, что менеджмент, как администрирование бизнеса имеет не только организационный, но и экономический, финансовый аспект. Ведь цель хозяйственной деятельности любого предприятия – это получение финансового результата – прибыли, как гарантии успешного и стабильного развития. В этой связи финансово-экономический аспект менеджмента выдвигается на первое место. Рациональное управление финансовыми потоками, максимизация прибыли при минимуме затрат – вот основа жизнедеятельности предприятия.

 Одним из источников максимизации прибыли является получение дополнительного дохода от вложения финансовых средств предприятия в рынок ценных бумаг и эффективного управления его инструментами. Эту задачу выполняет финансовый менеджмент предприятия. Современные методы управления предполагают также и привлечение персонала предприятия в качестве инвесторов на рынке ценных бумаг. Они,

являясь обладателями акций предприятия, заинтересованы в успешной хозяйственной деятельности. Благополучие фирмы становится их благополучием.

 В предлагаемой работе рассматривается возможность и необходимость привлечения финансовых средств на рынке ценных бумаг, как источника дополнительного дохода предприятия.

**Ⅱ Фондовый рынок**

**1. Понятие фондового рынка**

 Роль и значение фондового рынка в системе рыночных отношений определяется следующими факторами:

 - Привлечение свободных средств в виде инвестиций для развития производства

 - Обеспечение перелива капитала из затухающих отраслей в развивающиеся.

 - Привлечение средств для покрытия дефицита федерального и местного бюджета

 - Возможность оценить состояние экономики по индикаторам фондового рынка

 - Влияние на изменение темпов инфляции

 Рынок ценных бумаг, как и любой другой рынок, представляет собой сложную систему организационно-правовых отношений с определенной технологией проведения операций. Схематично организацию такого рынка можно представить в следующем виде (рис.1):

aРЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Рынок ценных бумаг

Система

регулирования

Профессиональные

участники

Предмет торговли:

ценные бумаги и их производные

(рис. 1)

 Основной целью рынка ценных бумаг является привлечение инвестиций в экономику. Для реализации этой цели необходимо наличие следующих условий:

 -Свобода передвижения капитала

 -Обеспечение ликвидности ценных бумаг, которое достигается за счет большого числа продавцов и покупателей и небольшой разнице в цене покупки и продажи

 - Наличие торговых систем, обеспечивающих контакт продавцов и покупателей

 - Информационная прозрачность рынка.

 Информация должна быть точной, правильной и содержательной. Поэтому большое внимание на фондовом рынке уделяется раскрытию информации со стороны эмитентов о финансовом состоянии предприятия, о предстоящих выпусках ценных бумаг, крупных акционерах и т.д.

Профессиональных участник фондового рынка о своей квалификации, условиях предоставления клиентам различных услуг, своих финансовых обязательств

Организаторов торговли о правилах торговли, условиях листинга и т.п.

Органов регулирования об изменениях нормативно-правовой базы, системе контроля за деятельностью на фондовом рынке и соблюдению правил работы.

 Фондовый рынок является важнейшим механизмом, обеспечивающим эффективное функционирование всей экономики. В настоящее время в РФ рынок ценных бумаг только формируется одновременно со становлением рыночных отношений. На нем обращается специфический товар – ценные бумаги, которые сами по себе никакой ценности не имеют. Однако они являются титулами собственности, за ними стоят реальные активы, которые в основном и определяют стоимость конкретных ценных бумаг.

 Учитывая особый характер деятельности на фондовом рынке, во всех странах введена жесткая система допуска организаций к работе на этом рынке. Для того, чтобы осуществлять профессиональную деятельность на рынке ценных бумаг, организация должна получить лицензию на право работы с ценными бумагами.

 Лицензирование деятельности на фондовом рынке в России проводится с 1992 года. Эта функция возложена на Мин.Фин. РФ, которое выдает лицензии инвестиционным институтам для работы на фондовом рынке в качестве:

 Посредника финансового брокера

 Инвестиционной компании

 Инвестиционного фонда

Кроме того Мин.Фин осуществляет лицензирование фондовых бирж

 Существует также специальный государственный орган по регулированию фондового рынка. В 1994 году была создана Федеральная комиссия по ценным бумагам (ФКЦБ) при Правительстве РФ, которая регулирует депозитарную, клиринговую, дилерскую и брокерскую деятельность, проспекты эмиссий и т.д.

 Кроме профессиональных участников на фондовом рынке работает большое число других инвесторов, в частности:

 банки

 негосударственные пенсионные фонды

 страховые компании

 физические лица

 Все они обладают значительными финансовыми ресурсами, которые, попадая на фондовый рынок, во многом определяют экономическую ситуацию в стране.

**2.Организация фондового рынка.**

Для эффективного функционирования фондового рынка необходимо создание специализированных организаций осуществляющих тот или иной вид деятельности на фондовом рынке. Эти организации называются профессиональными участниками фондового рынка .Их деятельность лицензируется федеральной комиссией по ценным бумагам и подразделяется на:

 -брокерскую деятельность

 -дилерскую деятельность

 -деятельность по управлению ценными бумагами.

 -клиринговую деятельность

 -депозитарную деятельность

 -деятельность по ведению реестров владельцев ценных бумаг

 -деятельность по организации торговли ценными бумагами

***Брокерская деятельность***

 Определяет совершение операций с ценными бумагами в интересах клиента по договору поручения или договору комиссии. По договору поручения брокер действует в качестве поверенного, т.е .он заключает сделку от имени клиента и за его счет. В этом случаи задача брокера найти для клиента ценные бумаги, которые его бы устраивали по цене, или продать по поручению клиента принадлежащие ему ценные бумаги по указанной цене. Брокер на основании договора поручения оказывает клиенту услуги по покупке ценных бумаг. Найдя на рынке бумаги нужные клиенту, брокер от его имени заключает договор с владельцем ценных бумаг, а клиент со своего счета оплачивает их приобретение. За свои услуги брокер получает комиссионное вознаграждение. Если клиент дает поручение продать ценные бумаги, то сделка совершается по той же схеме. В этом случаи клиент поставляет ценные бумаги покупателю, а последний осуществляет их оплату.

Осуществляя сделку по **договору комиссии**, брокер, действует в качестве комиссионера и заключает сделку от своего имени, но за счет клиента. В данном случаи клиент, заключив с брокером договор комиссии, перечисляет ему денежные средства на покупку ценных бумаг(поставляет брокеру ценные бумаг для продажи),которые у брокера учитываются на забалансовых счетах "депо".Деньги перечисляются в полном объеме или частично согласно условиям договора. Брокер обязан вести раздельный учет своих средств и средств клиента. По договору комиссии м.б. предусмотрено ,что брокер имеет право хранить денежные средства клиента, предназначенные для покупки ценных бумаг или полученные от продажи ценных бумаг. Эти денежные средства брокер может использовать для получения прибыли, если это предусмотрено договором комиссии. Часть этой прибыли брокер обязан перечислить клиенту.

Осуществляя свою деятельность, брокер открывает клиенту отдельный счет. Различают кассовый и маржинальные счета. **Кассовый счет** получил наибольшее распространение, т.к.практически минимизирует риски, связанные с оплатой ценных бумаг Клиент может отдавать поручения брокеру только в пределах тех средств, которые имеются у него на счете. Иногда брокер фирмы оказывает клиентам услуги по покупке ценных бумаг даже при недостатке средств на его счете. В этом случаи брокерская фирма частично оплачивает ценные бумаги счет собственных средств, а клиент обязан в короткий срок погасить долг.

**Маржинальный счет** дает клиенту право на получение кредита от брокерской фирмы на покупку ценных бумаг или получение ценных бумаг для продажи. Инвестор предоставляет гарантии возврата этих средств.

При совершении маржинальной сделки по покупке ценных бумаг они не передаются клиенту, а остаются у брокерской фирмы. Когда клиент полностью рассчитается за предоставленные ему средства, ценные бумаги зачисляются на его счет. Маржинальные сделки носят характер повышенного риска т.к.клиент рискует не только собственными средствами ,но средствами фирмы.

Взаимодействие клиента с брокером основано на составлении клиентом заявки на совершение конкретной операции на фондовом рынке, которую брокер должен исполнить .Заявка является строго формализованным документом, в котором оговорены все условия сделки. Заявка должна содержать следующие обязательные параметры:

-формальные реквизиты клиента

-место совершения сделки

-вид и количество приобретаемых(продаваемых)ценных бумаг

-цена исполнения сделки

-срок выполнения заказа

В зависимости от конкретных указаний в заявке относительно цены исполнения различают следующие виды заявок:

**Рыночный заказ(market order)** означает, что клиент доверяет брокеру продать (купить) определенное количество ценных бумаг по цене, которая сложилась на рынке в данный момент (рыночной цене).Рыночный заказ основан на полном доверии между брокером и клиентом. Отдавая приказ клиент уверен, что его поручение будет исполнено по наилучшей цене, т.е. покупка будет по **min** цене ,а продажа по **max** цене. Если клиент ориентирован на долгосрочные вложения, на получение дивидендов и прирост курсовой стоимости ценных бумаг, то для него уровень цены покупки не имеет решающего решения. Однако брокер выполнит заявку по наилучшей цене обычно в течении одного рабочего дня. (торговой сессии)

**Лимитный заказ(limit order)**, означает, что клиент в заявке оговорил предельное значение цены по которой брокер должен продать(купить) ценные бумаги. Брокеру поручается продать по конкретной или большей цене или купить по конкретной или меньшей цене. К таким заявкам прибегают клиенты, совершающие краткосрочные вложения стремящиеся заработать на резких колебаниях курсовой стоимости, поэтому уровень цены имеет для них решающее значение. Исполнение лимитного поручения может занять достаточно длительный период времени(больше одного торгового дня) особенно ,если лимитная цена существенно отличается от рыночной. В этом случаи заявка заносится в базу данных и будет исполнена по мере появления рыночных цен соответствующих заявке.

Одной из разновидностей лимитных приказов является установление предельной цены при исполнении рыночных заказов, чтобы застраховаться от резкого снижения цен при продаже или роста цен при покупке ценных бумаг. Например, клиент намерен купить большой пакет конкретных ценных бумаг. Он выдает брокеру приказ на их покупку по рыночной цене, но не выше порогового значения. При этом порог в данный момент выше рыночных цен. Брокер немедленно приступает к покупке, и будет скупать ценные бумаги до того момента пока цена не достигнет порогового значения. После этого приобретение ценных бумаг прекращается, но может возобновиться при снижении рыночной цены ниже порога. Т.о. клиент застрахован от покупки ценных бумаг по слишком высокой цене .Аналогично устанавливают порог при продаже ценных бумаг.

**Стоп-заказ(stop-order)** Предусматривает установление клиентом предельных значений цен, при достижении которых брокер обязан продать(купить) ценные бумаги. Стоп-заказы применяются для защиты клиента от возможных потерь в связи с изменением рыночной коньюктуры или в связи со стремлением сохранить заработанную прибыль приросте курсовой стоимости.

Одним из важнейших параметров заявки является срок исполнения. В зависимости от сроков различают:

Дневной заказ Он действует в течении одного торгового дня .Он подлежит исполнению в тот день, в который поступила заявка. В биржевой практике заявка в которой не указан срок исполнения считается однодневной и подлежит исполнению в день ее поступления. Если в течении дня эту заявку исполнить не удалось ,то она автоматически аннулируется.

Открытый заказ Сохраняется в силе до момента его исполнения и закрывается по распоряжению клиента. Обычно максимальный срок таких заказов 90 дней.

Заказ по открытию(закрытию) Предусматривает ,что заявка клиента должна быть удовлетворена в момент близкий к открытию или закрытию торгов. Обычно в это время наблюдается сильная динамика курсовой стоимости ценных бумаг.

Различают также виды заявок по последовательности сделок, по объемам купли(продажи),по эмитентам ценных бумаг, по стратегии брокера. Наиболее интересен вариант когда заявка исполняется на собственный выбор брокера (по его стратегии принятия решения). В этом случаи клиент фактически передает брокеру свои финансовые средства в управление и полностью доверяет ему совершение операций по купле продаже ценных бумаг в пределах заданного денежного лимита. Периодически брокер отчитывается перед клиентом по совершенным операциям и полученному инвестиционному доходу.

***Дилерская деятельность***

Дилерская деятельность состоит в купле-продаже ценных бумаг юридическим лицом от своего имени и за свой счет путем публичного объявления цен покупки(продажи) с обязательством исполнения сделок по объявленным ценам. Дилером может быть только юридическое лицо. На дилера возлагается важнейшая функция-поддержание фондового рынка. Принимая на себя обязательства по котировке ценных бумаг , дилеры формируют уровень цен на фондовом рынке. Эти цены подлежат публичной котировке т.е.оно объявляются на рынке и доступны не только дилерам, но и широкому кругу инвесторов. Объявляя публичные котировки, дилер может сообщить и другие существенные условия: количество покупаемых(продаваемых) ценных бумаг ,срок действия объявленных цен и др.Участник рынка ,зная условия совершения сделки, осуществляет их и, если они его устраивают , заключает ,сделку с дилером на предложенных условиях. Дилер обязан эту сделку исполнить. Осуществляя котировки ценных бумаг, дилер обладает, как правило информацией о состоянии эмитента. Однако эта информация не всегда доступна широкому кругу участников рынка. Поэтому на дилера возлагается обязанность раскрывать информацию об эмитенте и консультировать клиентов по вопросам приобретения тех или иных ценных бумаг. Дилерская деятельность как по операциям с государственными ценным бумагам ,так и по операциям с корпоративными ценными бумагами подлежит лицензированию. Для обеспечения гарантий исполнения сделок дилер должен обладать достаточным собственным капиталом. Дилер обязан:

-действовать исключительно в интересах клиента

-обеспечивать своим клиентам наилучшие условия исполнения сделок

-доводить до клиентов всю необходимую информацию о состоянии рынка, эмитентов , ценах спроса и предложения, риска др.

 ***Деятельность по управлению ценными бумагами***

Эта деятельность осуществляется юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем по управлению переданными ему во временное управление и владение ценными бумагами Для передачи ценных бумаг в управление оформляется договор доверительного управления по которому учредитель управления передает доверительному управляющему на определенный срок ценные бумаги или денежные средства для приобретения ценных бумаг. Доверительный управляющий осуществляет управление в интересах учредителя управления или указанного им лица (выгодоприобретателя). Осуществляя доверительное управление ,управляющий вправе принимать в отношении ценных бумаг и денежных средств, в соответствии с условиями договора, любые действия в интересах клиента. Получив активы в управление, доверительный управляющий совершает сделки по купле-продаже ценных бумаг от своего имени. Он несет ответственность перед учредителем и выгодоприобретателем, возмещая убытки и упущенную выгоду.

***Клиринговая деятельность***

Клиринговая деятельность это деятельность по определению взаимных обязательств, возникающих на фондовом рынке между продавцами и покупателями ценных бумаг, и их зачету по поставкам ценных бумаг покупателям и денежных средств продавцам.

На бирже процедура совершения сделок распадается на ряд этапов:

-поручение брокеру на совершение операции

-заключение биржевой сделки между брокерами

-сверка условий сделки и вычисление взаимных обязательств по поставке ценных бумаг от продавца к покупателю и по расчетам денежных средств.

-исполнение сделки ,заключающееся в переводе ценных бумаг покупателю и перечислению денежных средств продавцу, а также уплате комиссионных бирже ,брокерам и др. Участникам ,обеспечивающим биржевую торговлю.

В связи с тем, что на последних двух этапах возникает большой информационный поток, обработка которого требует больших трудозатрат ,появились специализированные клиринговые(расчетные)организации .Основными функциями клиринга и расчетов по ценным бумаг являются:

 -сбор информации по заключенным сделкам, ее сверка и корректировка при наличии расхождений, подтверждение о совершении сделки.

 -учет зарегистрированных сделок и проведение вычислений по ним.

 -определение взаимных обязательств по поставкам и расчетам участников биржевой торговли.

 -обеспечение поставки ценных бумаг от продавца к покупателю

 -организация денежных расчетов по сделкам

 -обеспечение гарантий по исполнению заключенных сделок

Одним из важнейших факторов, который обеспечивается клиринговой организацией является период исполнения сделки или расчетный период-это время от момента совершения сделки до получения ценных бумаг(денежных средств).Чем короче этот период тем более эффективно функционирует фондовый рынок

***Депозитарная деятельность***

Депозитарная деятельность представляет собой комплекс по оказанию услуг, связанных с хранением сертификатов ценных бумаг и (или) учетом и переходом прав на ценные бумаги. Депозитарной деятельностью могут заниматься только юридические на основании лицензии.

Клиент, пользующийся услугами депозитария называется депонентом. Ему открывается счет-депо, на котором учитываются ценные бумаги депонента и производятся записи обо всех операциях, совершенных депонентом с ценными бумагами. То, что ценные бумаги переданы на хранение депозитарию , подтверждается выпиской со счета-депо. Сама по себе выписка не является ценной бумагой и не может служить предметом купли-продажи. Взаимоотношения депонента и депозитария регулируются договором в котором отражается срок действия, предмет договора, порядок передачи ценных бумаг на хранение, учета прав, порядок отчетности ,оплата услуг депозитария и др.

Главная задача депозитария - обеспечить сохранность ценных бумаг или прав на ценные бумаги и действовать исключительно в интересах депонента.

***Деятельность по ведению реестров владельцев ценных бумаг***

Деятельностью по ведению реестров владельцев ценных бумаг признаются сбор, фиксация , обработка, хранение и представление зарегистрированным лицам и эмитентам данных из системы ведения реестра.

Реестр ведется только по именным ценным бумагам с целью идентификации владельцев бумаг. Вести реестр может непосредственно эмитент или специализированная организация, имеющая лицензию на этот вид деятельности. Юридическое лицо, осуществляющее ведение реестра, именуется специализированным регистратором Система ведения реестра представляет собой совокупность внутренних учетных документов:

-лицевые счета владельцев бумаг

-лицевые счета зарегистрированных залогодержателей

-учет ценных бумаг, принятых на баланс акционерного общества

-журнал учета выданных и погашенных сертификатов ценных бумаг

-учет начисленных доходов (дивидендов) по ценным бумагам

и др.

Одной из важнейших частей системы ведения реестра является сам реестр владельцев ценных бумаг, который представляет список всех зарегистрированных лиц с указанием количества, номинальной стоимости категории принадлежащих им ценных бумаг. Это позволяет регистратору знать всех владельцев именных бумаг на конкретную дату. На каждого владельца ценной бумаги в реестре открыт лицевой счет, на котором отражаются все сведения о владельце. Внесение изменений в лицевые счета производится в случаи покупки или продажи владельцем ценной бумаги, а также при глобальных операциях ,осуществляемых эмитентом по дроблению и консолидации акций и в случаи конвертации ценной бумаги в другие виды финансовых активов.

Деятельность регистраторов контролируется Федеральной комиссией по ценным бумагам и в отличие от других профессиональных участников фондового рынка, деятельность по ведению реестра является исключительной и не подлежит совмещению с другими видами деятельности на фондовый рынок

***Деятельность по организации торговли на фондовом рынке***

Деятельностью по организации торговли на фондовом рынке признается комплекс услуг непосредственно способствующих заключению гражданско-правовых сделок с ценными бумагами между участниками фондового рынка. Торговля на фондовый рынок может осуществляться двумя способами:

-организация торгов на фондовых биржах (биржевая торговля)

-проведение торгов на внебиржевом рынке

Профессиональные участники фондовый рынок осуществляющие этот вид деятельности называются организаторами торговли Организаторами торговли могут быть фондовые биржи и внебиржевые торговые системы типа РТС (российская торговая система).

Главной задачей организаторов торговли является создание условий для проведения операций по купле-продаже ценных бумаг по формализованным правилам совершения сделок , минимизация сроков оформления сделок, сокращение времени проведения расчетов, снижение рисков для инвестора.

Фондовые биржи и организаторы внебиржевой торговли действуют на основании лицензии и по правилам утвержденным ФКЦБ. К торговле на биржевом рынке допускаются ценные бумаги только надежных эмитентов. Для этого они должны пройти процедуру **листинга** под которым понимается совокупность действий по оценке эмитента и соответствия его ценных бумаг требованиям для включения их в котировочный лист. Если компания прошла листинг, то ее ценные бумаги допускаются к биржевой торговле .При проведении листинга оценивается финансовое состояние компании, определяются надежность и инвестиционные качества ценной бумаги, степень их ликвидности и др. параметры .Решение о допуске ценных бумаг на биржу принимает листинговая комиссия на основе аналитического заключения, а также с учетом известности компании ,занимаемого места на отраслевых рынках и др.

Решение о допуске ценной бумаги на биржу утверждается биржевым советом. С момента включения компании в листинг она обязана регулярно представлять на биржу информационные материалы о своей деятельности ,которые раскрывают ее финансовое состояние ,а результаты анализа являются основанием для сохранения фирмы в листинге или исключении компании из списка **(делистинг).** Делистинг производится в случаи банкротства компании эмитента ,нарушения ею правил биржевой торговли , непредставления финансовых отчетов и др.

Ценные бумаги прошедшие листинг обращаются на биржевом рынке ,по ним заключаются регулярные сделки купли-продажи. Роль биржи очень высока в перераспределении ресурсов между отраслями ,установлении реальных рыночных цен , мобилизации инвестиций для развития производства.

Нормативно-правовая основа деятельности фондового рынка

 Нормативно-правовой базой функционирования фондового рынка являются федеральные законы , постановления Правительства РФ, указы Президента РФ , и нормативные акты Федеральной комиссии по ценным бумагам. Основными из них являются:

 -ФЗ "О рынке ценных бумаг"

 -ФЗ "О банках и банковской деятельности."

 -ФЗ ''О Центральном банке РФ."

 -ФЗ "О защите прав инвесторов".

 -ФЗ "О товарных биржах и биржевой торговле."

 -ФЗ "О акционерных обществах."

 -ФЗ "О государственном внутреннем долге в РФ."

 -ФЗ "О приватизации государственных и муниципальных предприятий в

 РСФСР"

 -Гражданский кодекс РФ

 -Указы Президента по развитию рынка ценных бумаг в РФ.

 -Положение о Федеральной комиссии по ценным бумагам.

 - и др.

**Ⅲ Виды и классификация ценных бумаг.**

Ценной бумагой в соответствии с ГК РФ называется документ удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права , осуществление и передача которых возможны только при его предъявлении.

Ценной бумаге присуще следующие свойства:

-ценная бумага свидетельствует о праве собственности на капитал (акции)

-ценная бумага отражает отношения займа между инвестором и эмитентом (облигация, вексель)

-ценная бумага дает право на получение определенного дохода от эмитента

-ценная бумага в виде акции дает право на участие в управлении акционерным обществом.

-ценная бумага дает право на получение доли в имуществе предприятия эмитента при его ликвидации.

Одним из существенных свойств ценной бумаги является ее способность служить предметом купли-продажи на фондовом рынке. Ценные бумаги обращаются на рынке, обеспечивая перелив капитала от одного эмитента к другому, а также извлечение доходности от прироста курсовой стоимости. Ценная бумага может служить залогом при получении кредита, обеспечением исполнения обязательств, быть объектом других гражданских отношений.

Ценные бумаги могут быть классифицированы по различным признакам. Так было введено понятие эмиссионной ценной бумаги. К ней относятся акции, облигации, инвестиционные паи. Они характеризуются следующими параметрами:

-закрепляют совокупность имущественных и неимущественных прав

-размещаются выпусками

-имеют равные объемы, и сроки реализации прав внутри одного выпуска вне зависимости от времени приобретения ценных бумаг

В зависимости от того, в какой форме инвестор предоставляет капитал эмитенту и как эти средства отражаются в имущественном комплексе предприятия, различают долевые и долговые ценные бумаги.

**Долевая ценная бумага** закрепляет права владельца на часть имущества, подтверждает участие владельца в формировании уставного капитала, дает право на получение части прибыли и на участие в управлении предприятием. К ним относят акции, сертификаты акций, инвестиционные паи.

**Долговая ценная бумага** отражает отношения займа между ее владельцем и эмитентом, который обязуется ее выкупить в установленный срок и выплатить определенный процент. К долговым ценным бумагам относят облигации которые могут быть:

-государственными ценными бумагами которые выпускаются Правительством РФ.

-муниципальными ценными бумагами которые выпускаются местными органами власти

-корпоративными ценными бумагами которые выпускают предприятия бизнеса.

По реализации прав закрепленных ценной бумагой различают:

-предъявительские ценные бумаги

-именные ценные бумаги

-ордерные ценные бумаги

По форме выпуска различают

-документарные ценные бумаги

-бездокументарные ценные бумаги

По стадиям обращения различают:

-ценные бумаги первичного рынка

-ценные бумаги вторичного рынка

В зависимости от возможности досрочного погашения различают:

-безотзывные ценные бумаги

-отзывные ценные бумаги

Существуют и другие признаки по которым классифицируются ценные бумаги. В соответствии ГК РФ на российском фондовом рынке допущены к обращению следующие виды ценных бумаг:

-Государственные облигации

-Корпоративные облигации

-Вексель

-Чек

-Депозитный сертификат

-Сберегательный сертификат

-Акции

-Приватизационные ценные бумаги

-и др.

Наиболее распространенными видами ценных бумаг на российском фондовом рынке являются акции и государственные облигации , которые и будут более подробно рассматриваться в данной работе.

**Акции**

Согласно закона РФ "О рынке ценных бумаг" акция -это эмиссионная ценная бумага , закрепляющая право ее владельца на получение части прибили акционерного общества и на часть его имущества при его ликвидации. Она является бессрочной т.е обращается на рынке до тех пор пока существует выпустившее ее акционерное общество. Акционерное общество не обязано ее выкупать. Акции бывают именными, и на предъявителя. Выделяют две категории акций: **обыкновенные** (простые) и **привилегированные**. Обыкновенные акции отличаются от привилегированных следующими чертами:

-они предоставляют право владельцу участвовать в голосовании на собрании акционеров.

-выплата по ним дивидендов и ликвидационной стоимости при ликвидации предприятия может осуществляться только после распределения соответствующих средств среди владельцев привилегированных акций.

Привилегированные акции отличаются от обыкновенных тем, что как правило не предоставляют право участвовать в голосовании на собрании акционерного общества (если такое не закреплено в уставе АО) .Однако такое право появляется у владельцев ,если собрание принимает решение о не выплате дивидендов по привилегированным акциям или обсуждает вопросы, касающиеся имущественных интересов владельцев этих акций. Привилегированные акции ,по сравнению с обычными, характеризуются также тем, что предоставляют преимущественное право их владельцам на получение дивидендов и ликвидационной стоимости предприятия при его ликвидации. Еще одним отличием является то, что по обыкновенным акциям дивиденд может не выплачиваться. По привилегированным акциям, размер дивиденда которых определен в уставе, невозможна полная невыплата дивиденда. Дивиденды по ним должны быть выплачены хотя бы частично.

Владение привилегированной акцией связано с меньшим риском для инвестора, так как она предоставляет ему право получать дивиденды и ликвидационную стоимость в первую очередь по сравнению с владельцами обыкновенных акций. В тоже время, в случаи успешной работы предприятия ее владелец, скорее всего, получит меньший дивиденд по сравнению с обыкновенной акцией. Акционер, купив привилегированную, конвертируемую акцию, страхует себя в определенной степени на случай не очень успешной деятельности АО и, в то же время, оставляет возможность, конвертирования акции в обыкновенную, повысить уровень своих доходов.

Различают так же размещенные и привилегированные акции. Размещенные акции это реализованные акции. Они определяют величину уставного фонда АО. Объявленные акции -это акции, которые АО вправе размещать дополнительно к размещенным.

Одной из основных характеристик акции является **номинал** (нарицательная стоимость) Сумма номинальных стоимостей всех размещенных акций составляет уставный капитал АО. Номинальная стоимость всех размещенных привилегированных акций не должна превышать 25% уставного капитала АО. Номинальная стоимость акции, как правило, не совпадает с ее рыночной стоимостью. У хорошо работающего АО она выше номинала, а у плохо работающего – ниже номинальной стоимости. Сумма всех номинальных стоимостей акций определяет уставный фонд АО.

От уставного фонда следует отличать понятие «капитализация». **Капитализация**- это показатель, характеризующий объем капитала компании в рыночной оценке, воплощенный в акциях. Он определяется, как произведение текущей рыночной цены размещенных акций на их количество.

Другой характеристикой акции является доход. Доход по акциям может быть представлен в двух формах – в виде прироста курсовой стоимости и в качестве дивиденда. Прирост курсовой стоимости приносит доход в момент ее продажи. Если это не сделать своевременно, то курс акции может упасть. Прирост курсовой стоимости возникает по двум причинам. Во- первых это спекуляции на ФР. По той же причине курс может и упасть. Во- вторых, это реальный прирост активов предприятия. Получив прибыль, АО делит ее на две части. Одна часть выплачивается в виде дивидендов, другая – реинвестируется для поддержания и расширения производства. Реинвестируемая прибыль, приобретающая форму основных и оборотных средств, реально наполняет акцию и ведет, как правило, к росту ее стоимости.

Другим источником дохода акционера является **дивиденд**. Если инвестор не склонен к риску, ему следует остановиться на акциях по которым регулярно выплачиваются дивиденды, хотя в этом случае их цена может расти и не очень быстро Большая надежность такой ситуации состоит в том, что инвестор реально получает доход уже в период владения акцией. Даже если в будущем курсовая стоимость упадет, то все равно он уже реализовал часть дохода

Серьезные финансовые решения требуют учета большого количества факторов. Общее представление об инвестиционной привлекательности акции можно составить на основе нескольких простых показателей

Первый показатель – это **ставка дивиденда**. Ставка дивиденда определяется как отношение годового дивиденда к текущей цене акции и записывается в %

**Rd = Div/P\*100%,**

Где **Rd** - ставка дивиденда

 **Div** - дивиденд

 **Р** - текущая цена акции

При расчете данного показателя обычно используют значение реально выплаченного дивиденда. Ставка дивиденда показывает, какой уровень доходности инвестор получит на свои инвестиции за счет возможных дивидендов, если купит акцию по текущей цене. Ставка дивиденда может дать вкладчику представление о том, в какой преимущественно форме приносит доход акция, в виде дивидендов или за счет курсовой стоимости. Принимая решение с учетом показателя ставки дивиденда, необходимо проследить ее динамику за длительный период.

Другой показатель – срок окупаемости акции. Он измеряется в годах и определяется как отношение текущей цены акции **(Р)** к чистой прибыли на одну акцию **(Е),** которое заработало предприятие, если представить, что вся прибыль выплачивается в качестве дивиденда, (**Е**) – это вся прибыль на акцию. Она делится на дивиденд и реинвестируемую в производство прибыль

**СРОК ОКУПАЕМОСТИ = Р/Е**

Из практики известно, что 10-15 лет окупаемости это высокий показатель, 1-2 года – низкий. Это связано с тем, что когда инвесторы уверены в хороших перспективах предприятия, то срок окупаемости возрастает, так как поднимается цена акции вследствии увеличившегося спроса. Для эмитента это хорошо, поскольку создает ему хорошие условия привлечения дополнительных финансовых ресурсов. В то же время акция с высоким значением **Р/Е** – это не всегда наилучший выбор для инвестора, т.к. в значительной степени прирост ее курсовой стоимости может оказаться уже исчерпанным. Небольшое значение **Р/Е** означает, что цена акции невысока, поскольку инвесторы не верят в надежные перспективы. Приобретение такой акции сопряжено, как правило, с более значительным риском.

Следующий аналитический показатель – это отношение текущей цены акции **(Р)** к ее балансовой стоимости **(В).** Балансовая стоимость акции определяется вычитанием из стоимости активов компании суммы ее обязательств и делением на количество акций. Для хорошо работающего предприятия **Р/В** должно быть больше 1, но не слишком высоким, что говорило бы о переоценке курса акций. Обычно этот показатель равен **1,25-1,3**

Необходимо также рассмотреть такой показатель как **величина прибыли на одну акцию**

 **EPS**. Его определяют делением объявленной прибыли предприятия на общее количество акций. Поскольку акции различных предприятий отличаются друг от друга по стоимости то с его помощью сложно проводить сравнение между акциями .Лучше воспользоваться отношением объявленной прибили к объему капитализации предприятия на начало периода, за который была объявлена прибыль(или отношением прибили на одну акцию к ее цене в начале периода). Полученная цифра дает представление об эффективности инвестирования одного рубля средств в ту или иную компанию.

На Западе оценку качества дают аналитические компании. Наиболее известными из них являются "**Moody's Investors Servis", "Stanfart & Poor".** Наиболее надежные компании получили название "**голубые фишки**" -это надежные, и ведущие в своих отраслях компании.

**Облигации**

**Облигация** -это срочная долговая ценная бумага, удостоверяющая отношение займа между ее владельцем и эмитентом.

Облигации может выпускать государство, местные органы власти, частные предприятия. Наиболее важное отличие облигации от акции состоит в том, что облигация представляет собой долговое обязательство эмитента, т.е. предоставленный ему кредит, оформленный в виде ценной бумаги. Все платежи по облигациям эмитент должен осуществлять в первую очередь по сравнению с акциями и в обязательном порядке. Облигация является срочной бумагой, т.е. эмитируется на определенный период времени и по его истечению должна выкупаться. Как правило, эмитент покупает ее по номиналу. Облигации могут выпускаться с условием досрочного погашения эмитентом. По времени обращения облигации подразделяются на краткосрочные (до одного года), среднесрочные (до 5 лет) и долгосрочные (до 30 лет). Облигации могут быть, **именными и на предъявителя**.

Существуют различные виды облигаций. Классическая облигация представляет собой ценную бумагу, по которой выплачивается фиксированный доход. Этот доход называется **процентом** или **купоном**, саму облигацию именуют **купонной**. Купон в свою очередь может быть постоянным или переменным в зависимости от экономической ситуации. Также, может меняется в течении срока существования и номинал облигации, тогда их называют **индексируемыми.**

Существуют облигации бескупонные это, как правило короткие ценные бумаги доход по которым определяется приростом курсовой стоимости между размещением и погашением облигации. Другой вид облигации - это конвертируемая облигация. В соответствии с условиями эмиссии ее можно обменять на акции или другие облигации. Чаще всего обмен происходит на акции акционерного общества, выпустившего облигации.

Облигация имеет номинал. Как правило, при погашении облигации инвестору выплачивается сумма, равная номиналу.

Различные облигации могут приносить инвестору различную доходность. Главным образом это определяется следующими причинами. Во-первых, кредитным рейтингом эмитента. Чем он ниже, тем более доходной должна быть облигация, чтобы компенсировать вкладчику более высокий риск. Поэтому наименьшей доходностью характеризуются государственные облигации, так как кредитный риск по таким бумагам практически отсутствует. Во-вторых, от срока обращения облигации. Чем больше период времени, на который они выпущены, тем больше должен быть процент, чтобы вкладчик согласился инвестировать в них средства.

Рейтинг облигации определяется способностью выполнять в срок свои обязательства. В международной практике присваиваются следующие рейтинги:

 **АА** - очень высокий, **А**-высокий, **ВВВ** - приемлемый, **ВВ** -немного спекулятивный, **В-**спекулятивный, **ССС -СС -**высокоспекулятивный, **С -**проценты не выплачиваются, **D-**банкротство. Более тонкие различия в уровнях рейтинга обозначаются символами **+** и **-**

Рейтинг не присваивается облигациям , выпущенным центральными государственными органами, поскольку оно считаются абсолютно надежными.

Современный российский рынок облигаций - это главным образом рынок государственных краткосрочных облигаций**(ГКО)**.

**ГКО** можно разделить на облигации рыночных и нерыночных займов. облигации рыночных займов свободно обращаются на вторичном рынке. Наиболее известные из них - это ГКО, облигации федеральных займов ОФЗ, облигации государственного сберегательного займа - ОГСЗ, облигации внутреннего валютного займа ОВВЗ. облигации нерыночных займов не могут обращаться на вторичном рынке.

Итак **ГКО**-это облигация с нулевым купоном, которая выпускается в безналичной форме на периоды 3,6,12 месяцев. Эмитент - Минфин РФ. Агентом по обслуживанию выпусков облигаций выступает ЦБ РФ. В качестве расчетной базы по ГКО считается год. Первичное размещение и вторичный рынок облигаций представлены на ММВБ. К ММВБ подключены ряд региональных бирж, которые образуют единую торговую систему. Размещение ГКО происходит в виде первичных аукционов. ЦБ РФ объявляет условия очередного выпуска ГКО, он указывает объем выпуска, объем неконкурентных заявок для непервичных дилеров дату выпуска и дату погашения.

Лица, желающие участвовать в аукционе, передают свои заявки дилерам с указанием цены, по которой они хотели-бы приобрести облигации. Такие заявки называются **конкурентными**. Существуют **неконкурентные заявки.** Они представляют собой согласие инвестора приобрести облигации по средневзвешенной цене аукциона. Минфин РФ устанавливает, некоторую минимальную цену продажи облигаций инвесторам она называется **ценой отсечения**.

Операции с ГКО можно осуществлять только через банки и финансовые компании, уполномоченные ЦБ РФ. Облигации предназначены для физических и юридических лиц, резидентов и не резидентов.

В прессе информация по ГКО дается по конкретным выпускам. Каждому выпуску присваивается свой код, например 21006RMFS. Первые две цифры (21) трехмесячные ГКО. Следующие три цифры (006) говорят о порядковом номере выпуска. Буквы RMF представляют собой - Минфин РФ. Буква (S) указывает на то, что бумага является государственной.

 *ОФЗ -это облигация федерального займа с переменным купоном. то среднесрочные бумаги. Эмитентом выступает Минфин РФ. Агентом по обслуживанию является ЦБ РФ. Условия выпуска и обращения ОФЗ аналогичны ГКО. Размещение и обращение ОФЗ организовано на ММВБ. Величина купонного дохода рассчитывается на основе выпусков ГКО, погашение которых будет производиться в период от 30 дней до даты выплаты очередного купонного дохода до 30 дней после его выплаты. Она определяется как средневзвешенная величина на основе средневзвешенной доходности за последние 4 торговые сессии до даты объявления купона. Код ОФЗ начинается с цифр 24, например, 24006RMFS.*

# *Ⅳ. Эффективность инвестирования.*

**1. Инвестирование капитала.**

Под инвестированием понимают вложение средств с целью получения дохода от них. Инвестиции обычно бывают долгосрочными, но имеются случаи краткосрочных вложений, например, инвестирование денежных средств в покупку ГКО.

Объектами вложения средств могут быть как реальные (материальные), нематериальные (объекты интеллектуальной собственности), так и финансовые активы, т.е. вложение средств в покупку ценных бумаг и (или) помещение капитала в банки.

Принимая решение об инвестировании средств в какое-либо направление, инвестор вынужден сопоставлять расходы, которые он должен осуществить в настоящее время, с будущими результатами (доходами). Отношение величины дохода к инвестированным средствам называется доходностью, или нормой дохода, и характеризует рентабельность капитала, вложенного, например, в финансовые активы.

Распределение инвестиций по отдельным финансовым инструментам основывается не только на ожидаемом доходе, но и на присущем им риске, причем различные финансовые инструменты подвержены различной степени риска.

В силу многовариантности возможных результатов, получаемых в условиях неопределенности и риска осуществления инвестиций, все методы инвестированных расчетов можно разделить на две большие группы:

 -методы обоснования инвестиционных решений в условиях неопределенности и риска;

 - методы определения наилучшей инвестиции в условиях гарантированного получения будущих доходов.

Методы (экспертных оценок, аналитический, статистический) обоснования инвестиционных решений в условиях неопределенности и риска исходят из многовариантности будущих последствий принимаемых решений, субъективных оценок вероятностей и субъективного отношения каждого инвестора к риску и принимаемым решениям. Как правило, они учитывают доходы, возможные в ближайшее время, при этом оценка может быть различной для разных инвесторов, например, в зависимости от их личностных качеств (склонности или несклонности к риску). Это в большой степени связано с портфельным инвестированием.

Методы определения наилучшей инвестиции в условиях гарантированных вложений предполагают, что будущие расходы и доходы инвестора определяются однозначно. Иногда, в процессе таких расчетов, фактор риска учитывается в виде фиксированной добавки к различны параметрам, используемым в расчетах, но это принципиально не меняет самих методов. Расчеты можно вести на любой период, интересующий инвестора. Примером гарантированных вложений капитала может являться приобретение облигаций с фиксированной процентной ставкой.

Эти методы разделяются на **статические и динамические**.

**Статически**е методы используются в том случае, если рассматривается только один инвестиционный период, расходы осуществляются в начале этого периода, а полезные результаты оцениваются в конце. Их можно использовать также, если долгосрочные вложения средств можно описать какими-либо среднегодовыми показателями.

**Динамически**е методы инвестиционных расчетов применяются, когда процесс инвестирования долгосрочный, а величины расходов и доходов инвестора существенно изменяются в течение этого периода. Рассматриваемый период может быть и относительно коротким, в пределах нескольких месяцев или года, но при этом существенно изменение параметров инвестиций внутри периода.

Для оценки эффективности инвестиций, т.е. сопоставления разно временных величин затрат и результатов (в общем случае - денежных потоков), используется процедура приведения их к одному момент времени - дисконтирование. Последнее состоит в вычислении текущего аналога денежных средств, выплачиваемых и (или) получаемых в различные моменты времени в будущем текущее (нынешнее) значение денежных средств является функцией их будущих значений (ϕ):

**PV=ϕ(FVt)**

где **PV**(Present Value) - текущая оценка денежных средств;

 **FVt** (Future Value) - величина денежных средств, выплачиваемых или получаемые в момент времени t.

Графически эта процедура может быть представлена в виде временной шкалы денежных потоков (**T**), совершаемых в разные моменты времени **t** (рис. 1).

Одно из свойств функции PV состоит в том, что денежная сумма текущего момента оценивается выше, чем равная ей сумма в будущем, поскольку эффективное

использование денежных средств предполагает со временем их увеличение. В соответствии с этим будущие доходы инвестора, например, от приобретения ценной бумаги пересчитываются к текущему моменту путем умножения на дисконтирующий множитель q (q<1),

Рис. 1. Дисконтирование денежных потоков.

показывающий, во сколько раз ценность денежной единицы, получаемой в момент времени t, меньше ценности этой единицы в текущий момент. При этом множитель

**q=1/(1+i)**

где **i** - процентная ставка.

С помощью процедуры, обратной дисконтированию, можно определить будущую сумму (FV), эквивалентную сегодняшней (PV). При этом сегодняшняя сумма умножается на коэффициент наращения

**1/q=1+i**

Важнейшим моментом в оценке любого финансового инструмента является соотношение между ожидаемым доходом и степенью риска. Степень риска обычно прямо пропорциональна ожидаемой доходности инвестиций. К наиболее характерным видам рисков, присущих ценным бумагам, относятся:

1) риск неплатежа, т.е. невыполнение условий обязательств, например неуплата заемщиком суммы долга или процентов по нему. Чем больше риск неплатежа, тем больше и ожидаемая в качестве компенсации премия за риск, тем больший (при прочих равных условиях) ожидаемый доход инвестора. Государственные ценные бумаги обычно рассматриваются как свободные от риска, поэтому они берутся за основу при оценке других ценных бумаг.

В западной практике обычно инвестор анализирует степень риска с помощью рейтингов надежности, определяемых специальными агентствами;

2) Риск ликвидности, или способность обратить ценную бумагу в наличные деньги в короткое время без значительных ценовых уступок. Чем ниже ликвидность, тем большим должен быть уровень дохода по ценной бумаге;

3) Срок погашения. Обычно чем больше срок погашения, тем больше риск колебаний рыночной стоимости ценной бумаги. Отсюда инвесторам необходима премия за риск, чтобы побудить их покупать долгосрочные ценные бумаги.

Другие факторы, влияющие на доходность, таковы:

 -налогообложение;

 -инфляция.

Значительное влияние на ожидаемую доходность ценных бумаг оказывают инфляционные ожидания. Считается, что номинальная процентная ставка по ценным бумагам включает премию за инфляцию. Эта зависимость имеет место, если темпы изменения номинальной процентной ставки соответствуют уровню инфляции, однако в условиях нестабильной экономики взаимосвязь между инфляцией и процентными ставками также может изменяться во времени.

Итак, доходность инвестиций в различные финансовые инструменты зависит от степени риска неплатежа, ликвидности, налогообложения, а также инфляционных ожиданий.

Выбирая возможные направления вложения средств в приобретение ценных бумаг, инвестор ориентируется, прежде всего, на показатели текущей доходности и риска, присущие данным финансовым инструментам. Норма текущей доходности по конкретному виду ценных бумаг определяется в зависимости от текущей доходности по безрисковым инвестициям (например, по государственным облигациям) и нормы премии за возможные риски.

По соотношению нормы текущей доходности и уровню риска по отдельным видам государственных ценных бумаг определяют норму текущей доходности по "безрисковым финансовым инвестициям", которую можно рассматривать как основу для последующей дифференциации показателя нормы текущей доходности других видов ценных бумаг. Степень дифференциации нормы текущей доходности по отдельным финансовым инструментам в конечном счете зависит от уровня риска.

При оценке уровня риска риск потери капитала оценивается как более значительный, чем риск потери дохода от инвестиций. Поэтому общий уровень риска по правительственным облигациям, облигациям типа ААА (надежных эмитентов, с наивысшими инвестиционными качествами) оценивается преимущественно по риску потери капитала, и средняя норма текущей доходности для подобных бумаг относительно невысока по сравнению с инвестициями в обыкновенные акции типа С (спекулятивные, с низшими инвестиционными качествами), где риск потери капитала достаточно высокий и средняя норма текущей доходности также высока.

Показатель текущей доходности используется для оценки эффективности инвестиций, в частности, в ценные бумаги в соответствии с методами, принятыми в мировой практике.

Эти методы основаны на:

 - оценке абсолютной эффективности инвестиций (метод чистой текущей стоимости):

 - оценке относительной эффективности инвестиций (метод внутренней нормы доходности).

Величина интегрального экономического эффекта (чистая приведенная стоимость) рассчитывается как разность дисконтированных, приведенных к одному временному моменту денежных потоков поступлений и затрат, осуществляемых в процессе инвестирования:

 **T t**

**NVP=∑CIFt/(1+i)t-∑COFt/(1+i)t**

 **t=1 t=1**

где **NPV**(Net Present Value) - чистая приведенная стоимость;

**CIFt** (Cach-in-How) - поступления денежных средств в момент времени t;

**COFt** (Cach-out-Flow) - выплаты денежных средств в момент времени t;

**Т** - продолжительность инвестиционного периода.

Положительное значение NPV свидетельствует о целесообразности инвестирования в соответствующий вид финансовых активов. Величина NPV формируется под влиянием двух основных показателей:

 - величины чистого денежного потока (разницы между поступлениями и выплатами денежных средств в интервале времени T) от конкретного вида фондовых инструментов;

 - нормы текущей доходности (ставки дисконтирования).

**2. Эффективность портфеля. Диверсификация.**

Предположим, что инвестор купил какую-либо ценную бумагу по известной цене и через некоторое время намеревается продать ее по заранее неизвестной цене, а также за время владения этой бумагой инвестор рассчитывает получить дивиденды в неизвестном объеме.

Эффективность такой операции можно считать случайной величиной X. За период времени t эффективность ценной бумаги

### Xt = Ct+1 - Ct / Ct

Где **Ct+ Ct 1** - цена продажи бумаги в (t+1)-й момент времени;

 **Ct** - цена покупки бумаги в t-й момент времени.

Ожидаемой эффективностью (эффектом) будем считать математическое ожидание случайной величины **X**:

**m = E(X)**

Доход, получаемый инвестором от вложений в ценные бумаги, неизменно сопряжен с риском, представляющим собой возможность возникновения обстоятельств, при которых инвестор может понести потери. Принято выделять два типа рисков: систематический и несистематический.

Систематический риск определяется глобальными обстоятельствами, не зависящими от инвестора и эмитента. К таким обстоятельствам можно отнести политические события на уровне страны и на международном уровне, изменения законодательства, экономические реформы и т.д.

Несистематический риск определяется факторами, связанными с деятельностью предприятия-эмитента и изменениями рыночной конъюнктуры. Несистематический риск можно уменьшить путем диверсификации портфеля; систематический же риск путем диверсификации уменьшить нельзя.

Можно составить безрисковый портфель, но отсутствие риска для него будет означать отсутствие только несистематического риска, систематический риск остается. Например, в российских условиях безрисковым портфелем является портфель в иностранной валюте (долларах CША), но и он подвержен систематическому риску, связанному, например, с возможными изменениями законодательства, касающимися ограничений обращения иностранной валюты на территории России.

Если в течение длительного времени держать средства в виде безрисковых активов, то и доход от них будет нулевым, поэтому большинство инвесторов опасается риска, но идут на некоторый риск, если он компенсируется дополнительным доходом.

В качестве меры риска, считая эффективность некоторой ценной бумаги случайной величиной X, можно принять ее вариацию (дисперсию)

***V=E{(X-m)2},***

поскольку V представляет собой квадрат отклонения X от ожидаемого значения т. Если нет отклонения, т.е. V = О, то и риска нет, чем больше V, тем больше риск. Возникает вопрос, какой риск описывается величиной V. Это зависит от того, какому риску подвергаются инвесторы в период времени, по которому выбирается статистика.

Для моделирования портфеля важное значение будет иметь величина стандартного (среднеквадратичного) отклонения и ковариация двух случайных величин X1 , X2:

***V12 = Е{( X1*** ***–т1 )( X2–т2 )}.***

Рис. 1. Эффективные портфели

Предположим теперь, что имеется четыре различных портфеля, отмеченных на рис. 1 точками 7, 2,3,4 с координатами mi (i = 1, 2, 3, 4). Портфели, лежащие правее, имеют больший риск. Портфели, которым соответствуют точки, находящиеся выше, имеют больший эффект. Очевидно, что опытный инвестор будет действовать при выборе из двух портфелей Xi и Xj следующим образом: он выберет Xi если выполняются одно из условий

***E(Xi)=E(Xj), σ (Xi) < σ (Xj)***

***E(Xj)>E(Xj), σ (Xi)= σ (Xj )***

На графике этот выбор означает из первого и второго портфелей первый (точка 1), из четвертого и второго - четвертый портфель (точка 4) В других случаях, когда

***E(Xi)=E(Xj), σ (Xi) < σ (Xj)***

каждый инвестор поступит соответственно своим предпочтениям и своей склонности к риску. Однако если из всех возможных вариантов портфелей выбрать все портфели, которые при каждом заданном уровне риска имеют максимальную ожидаемую эффективность (доходность) а при заданном уровне доходности имеют минимальный риск, то это подмножество портфелей будет описываться кривой 1.- 4 (см рис 1)

Такие портфели называются эффективными, а кривая 7 - 4 представляет множество эффективных портфелей. Остальные возможные портфели представляют собой множество неэффективных портфелей. Из двух портфелей лучше тот, который находится ближе к множеству эффективных портфелей. Среди эффективных портфелей инвестор должен выбрать один, наиболее для него предпочтительный (оптимальный) На рис. 1 эффективными являются портфели 7 и 4, неэффективными - 2 и 3

Добавим теперь портфель с нулевым риском и гарантированной ожидаемой эффективностью m . Для нового множества допустимых портфелей граница эффективности теперь изменится, и будет описываться кривой m - 4. Для этого множества портфелей портфель 1 перестал быть эффективным, так как портфель т имеет меньший риск, чем портфель 1 при одинаковой норме доходности.

Если инвестор согласен на риск в своем портфеле, то оптимальным для него будет портфель А со значениями риска и ожидаемой эффективности m Такой портфель можно сформировать, если взять долю σ0 / σ4 безрисковых вложений и долю (σ4-σ0)/ σ4 вложений из портфеля 4.

Практика показывает, что с увеличением количества видов ценных бумаг в портфеле уменьшается риск инвестиций. Это происходит потому, что в портфель включаются ценные бумаги, слабокоррелированные между собой, только в этом случае возможно снижение риска Процедура включения в портфель различных видов ценных бумаг, имеющих низкий коэффициент корреляции, называется **диверсификацией**

При диверсификации риск портфеля снижается только до определенного уровня, ниже которого путем диверсификации риск уменьшить нельзя. Таким образом, риск представляет собой сумму диверсифицируемого и недиверсифицируемого рисков. Диверсифицируемая часть риска представляет собой **несистематический** **риск**, а недиверсифицируемая - **систематический**.

Если задать желаемый для инвестора уровень доходности портфеля, то можно поставить задачу выбора такой структуры портфеля, которая при заданном уровне доходности приводила бы к минимальному риску. Математическая постановка такой задачи впервые была сформулирована в 1951 г. Г. Марковицем.

Для решения задачи Г. Марковица статистическими методами требуется большой объем данных о рынке ценных бумаг, накопленных за многие годы и отвечающих условиям представительности. На практике, особенно на российском фондовом рынке, который еще только формируется, такие данные получить очень трудно, а подчас и невозможно. В настоящее время появились различные эвристические методы для решения подобных задач, дающие псевдооптимальные решения, например различные генетические алгоритмы. Тем не менее, традиционно для принятия решений о формировании портфеля пользуются моделью оценки финансовых активов (Capital Asset Pricing Model - САРМ), представляющей собой зависимость между эффективностью (доходностью) конкретной ценной бумаги и эффективностью рыночного портфеля (портфеля, содержащего все бумаги, находящиеся на рынке).

В САРМ-модели предполагается, что эффективность ценной бумаги Х линейно зависит от некоторого ведущего фактора F, описывающего эффективность рынка в целом, и в то же время на каждую j ценную бумагу влияют и специфические для нее факторы, являющиеся случайными величинами е. Тогда

***Xj = αj +βj F + ej ,***

где **αj и βj** - некоторые детерминированные величины, а коэффициент βj отражает зависимость эффективности бумаги от рыночной конъюнктуры, если βj > О, то эффект бумаги аналогичен эффекту рынка, если βj < 0, то эффективность бумаги возрастает, когда эффективность рынка снижается.

Эта модель эффективности ценной бумаги носит название индексной модели У. Шарпа.

Для характеристики конкретной ценной бумаги используются и другие параметры. Если отсчитывать эффективность инвестиций в ценную бумагу от эффективности безрискового вклада **r** , то параметр

***αj* = *αj* - βj r0**

представляет собой превышение эффективности ценной бумаги над безрисковой эффективностью (можно считать это некоторой премией за риск). Если αj < 0, то рыночная цена на эту бумагу завышена, и в ближайшем будущем она может понизиться; если же αj > 0, то рыночная цена занижена, и в будущем, вероятно, ее повышение. Следовательно, при прочих равных условиях более предпочтительна бумага с αj > 0.

На западных рынках значения а, β и R2 регулярно рассчитываются для всех ценных бумаг и публикуются вместе с индексами. Пользуясь этой информацией, инвестор может сформировать собственный портфель ценных бумаг. На российском рынке профессионалы постепенно тоже начинают использовать а-, β- R2 - анализ. Отдельные инвестиционные институты рассчитывают а, β и R2 .

**3. Доходы от операций с государственными**

**ценными бумагами**

Относительным показателем выгодности инвестирования средств в ГКО являлась доходность, которая рассчитывалась как отношение полученного дохода к сумме вложенных средств, приведенное к годовом периоду. Для расчета доходности ГКО использовались следующие показатели:

1) минимальная цена аукциона (цена отсечения) наименьшая цен облигации, начиная с которой удовлетворяются конкурентные заявки на аукционе;

2) средневзвешенная цена, равная отношению оборота ГКО к суммарному количеству облигаций, участвующих в сделках:

##  k k

## P = ∑ Pi ni / ∑ n i

 **i=1 i=1**

где **Pi** - цена участвующих в сделке облигаций i-ro вида (для аукциона значение Pi, не ниже цены отсечения);

 **n** i - количество участвующих в сделке облигаций i-го вида;

 **k** - количество значений цен, используемых в расчете средней цены ГКО.

Методика расчета доходности ГКО к погашению была предложен Центральным банком РФ в соответствии с его Письмом от 5 сентября 1995 г. № 28-7-3/А-693, по которой:

 доходность ГКО к погашению **=[H / P–1] 365 / t 100%,**

где **Н** - номинал облигации, руб.;

 **Р** - цена облигации, руб.;

 **t** - срок до погашения облигации, дней.

В качестве цены облигации Р могла быть использована средневзвешенная цена аукциона либо цена последней сделки на торгах, по коте рым рассчитывался соответствующий показатель. Таким образом, данный показатель характеризовал эффективность инвестирования средств в ГКО на аукционе или вторичных торгах с учетом того, что инвестор держит облигации до их погашения.

Например, ГКО со сроком обращения 91 день продавались по курсу 87,5% к номиналу. Доходность к погашению в годовом исчислении этом случае

in = 100,0-87,5/87,5\*365/91\*100 = 57,3%

Если в качестве цены облигации Р использовалась средневзвешенная цена аукциона по первичному размещению ГКО, то рассчитанная по формуле доходность к погашению характеризовала стоимость заемных средств (процентную ставку), под которую эмитент занимает средства у инвесторов.

В данном случае при первичном размещении ГКО возможная средневзвешенная цена ограничена, с одной стороны, максимальной ценой спроса, соответствующей минимальной доходности вложений, приемлемой для инвесторов, с другой - минимальной ценой, определяющей максимальную приемлемую для эмитента процентную ставку.

Так, на аукционе по размещению второго выпуска трехмесячных ГКО средневзвешенная цена составляла 76,78% к номиналу. Отсюда стоимость заемных средств:

100,0-76,78 /76,78 365/91 • 100% =121,3% годовых.

В случае реализации ГКО на вторичных торгах до срока их погашения расчет доходности к аукциону данных облигаций мог быть выполнен по формуле:

доходность к аукциону = **[ P / Pa -1] • 365/t • 100%**

где **Р** - цена облигации в % к номиналу;

 **Pa** - средневзвешенная цена аукциона в % к номиналу;

 **t** - количество дней, прошедшее со дня аукциона.

В качестве цены облигации использовалась цена закрытия на вторичных торгах, по которым рассчитывался соответствующий показатель. Данный показатель характеризовал эффективность спекулятивной операции, когда инвестор приобретал ГКО на аукционе по средневзвешенной цене и, не дожидаясь их погашения, продавал на вторичных торгах по цене закрытия. Так, если допустить в предыдущем примере, что инвестор, купив облигации со сроком обращения 91 день по курсу 87,5% к номиналу, продал их через 30 дней по курсу 95% к номиналу, то текущая доходность ГКО в результате их продажи (доходность к аукциону) в годовом исчислении составляла:

 it = 95,0-87,5/87,5\*365/30\*100 = 104,2%

Если в качестве цены облигации Р используется средневзвешенная цена на вторичных торгах, то доходность к аукциону называется средневзвешенной доходностью.

Эффективная доходность инвестирования средств в ГКО рассчитывалась по ставке сложных процентов на основе предположения, что владельцы облигаций в течение года могут реинвестировать свои доходы. При расчете доходности могла применяться следующая формула:

**iэ= [ (H / P )365/t - 1 ] 100%**

где **Н** - номинал облигации;

 **Р** - средневзвешенная цена аукциона (либо цена закрытия торгов);

 **t** - количество дней до погашения.

Данная формула более точно отражала эффективность вложения средств в ГКО с их последующим реинвестированием в течение всего года, однако, лишь в условиях стабильного рынка и малозменяющихся цен на облигации каждого выпуска. При инфляции и колебаниях процентных ставок реальную ставку доходности конкретного выпуска ГКО можно рассчитать с использованием рассмотренной формулы Фишера.

В целях реструктуризации внутреннего государственного долга в пользу бумаг с более длительным сроком обращения на рынке государственных облигаций значительно увеличился объем среднесрочных ценных бумаг. Так, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15 мая 1995 г. № 458, утвердившим Генеральные условия выпуска и обращения облигаций федеральных займов, были разработаны и утверждены Условия выпуска облигаций федерального займа с переменным купонным доходом, и 14 июня 1995 г. состоялся аукцион по размещению первого выпуска облигаций федерального займа с переменным купонным доходом - ОФЗ-ПК.

ОФЗ-ПК представляют собой именные купонные среднесрочные ценные бумаги, размещаемые с дисконтом и дающие право их владельцу на получение номинальной стоимости облигации при погашении, а также купонного дохода. Сроки выплаты купона и длительность купонного периода устанавливаются для каждого конкретного выпуска, причем процентная ставка по каждому купону объявляется заранее, не позднее чем за семь дней до начала очередного купонного периода.

Процедура торговли ОФЗ-ПК отличается от процедуры торговли ГКО тем, что при покупке ОФЗ-ПК необходимо уплатить продавцу кроме суммы сделки величину накопленного к этому времени купонного дохода.

В соответствии с Письмом Центрального банка РФ от 5 1995 г. № 28-7-3/А-693 доходность по ОФЗ-ПК рекомендуется определять по формуле

**ДОФЗ = [N+C / P+A – 1] \* 365/t 100%**,

где **N-** номинал облигации, руб.;

 **Р** - цена облигации, руб.;

 **С** - величина купона, руб.;

 **А** - накопленный с начала купонного периода доход, руб.;

 **t** - срок до окончания текущего купонного периода, дней.

Величина купона

## C=R/100\*T/365 \* N

где **T**- купонный период, дней;

 **R** - годовая купонная ставка, %.

Величина накопленного купонного дохода

**A=C/T** \* **(T-t)**

Полная текущая доходность облигации характеризует эффективность операции от момента покупки до предполагаемого момента продажи облигации. Она определяется для текущего купонного периода по формуле

**iT = [ P2 + A2 +∑Ki / (P1 + A1)– 1]** \* **365/T** \* **100%**

где **P1, P2** - цены покупки и предполагаемой продажи облигации

 **А1** - уплаченный при покупке купонный доход;

 **А2** - накопленный купонный доход;

 **Кi** - ранее выплаченные купонные доходы.

Накопленный доход на предполагаемую дату продажи

## A2 = KnTk / T

где **Кn** - размер купонной выплаты (купонный доход);

 **Tk** - купонный период;

 **Т** - инвестиционный период (владения облигацией).

Облигации внутреннего валютного займа - облигации с фиксированным купоном и продаются с дисконтом. Это предполагает наличие двух видов доходности: купонную и дисконтную. Полная доходность включает оба вида.

Купонный доход по ним выплачивается один раз в год .

Полная текущая доходность ОВВЗ характеризует эффективность вложения средств за время от момента покупки до предполагаемой продажи:

iT = [ P2 / P1 –1] 365/ T •100%,

 где **P1** - цена покупки с учетом накопленного дохода;

 **P2** - цена предполагаемой продажи с учетом накопленного дохода;

 **Т** - инвестиционный период (от даты покупки до даты продажи).

При определении доходности облигаций валютного номинала необходимо значение цен умножать на коэффициент изменения курса доллара.

При совершении операций на рынке государственных облигаций возникает необходимость выбрать наиболее доходные инструменты. Выбрать универсальный показатель для сравнения эффективности инвестиций в различные виды ценных бумаг затруднительно, поэтому инвестор пользуется механизмом оценки в зависимости от конкретных целей.

**4. Доходы от операций с корпоративными ценными бумагами**

При определении доходности корпоративных финансовых инструментов важно деление их на ценные бумаги с фиксированным либо изменяющимся уровнем дохода. Ценные бумаги с фиксированным уровнем дохода (облигации, привилегированные акции) обесценивают инвестору получение заранее установленной величины дохода. Присутствие корпоративных облигаций на российском рынке в настоящее время крайне незначительно. Так соотношение акций и облигаций составляет примерно 99:1, поскольку эмитенты предпочитают привлекать капитал на безвозвратной основе (акции, а не облигации) и неохотно берут обязательства по выплате фиксированных процентов (при относительно высоком уровне ставки ссудного процента). Кроме того, у банков, выступающих активными эмитентами, существует возможность более простыми способами привлекать заемные средства (выпуск векселей, депозитных и сберегательных сертификатов и т. п.).

Доходность облигаций до срока погашения оценивают в зависимости от их инвестиционных качеств и текущего рыночного курса. Определение соответствующей доходности основано на применении рассмотренных ранее динамических методов, в частности метода NPV - чистой приведенной стоимости (капитализации дохода), в соответствии с которым стоимость любого финансового актива представляется как современная (текущая) стоимость будущих платежей, поступающих от его использования. Стоимость, по которой потенциальный инвестор готов приобрести облигацию, может быть определена по формуле,

 **T T**

**PV=∑N**\***r/(1+i)t+N/(1+i)T=N**\***r∑1/(1+i)t+N/(1+i)T**

 **t=1 t=1**

где **N** - номинальная стоимость облигации;

 **г** - ставка купонного процента;

 **i** - ставка дисконтирования, т. е. норма текущей доходности, выбираемая инвестором как наилучшая из альтернативных возможностей вложения капитала;

T - срок погашения, т.е. период, в течение которого компания должна возместить владельцу ее номинальную стоимость.

Эта формула называется основной моделью оценки облигаций (Basic Bond Valuation Model). Ее экономический смысл состоит в том, что текущая стоимость облигации равна сумме всех процентных выплат за период ее обращения и номинала, приведенных к настоящему моменту времени, т. е. дисконтированных по норме текущей доходности для данного вида облигаций. При этом предполагается, что норма текущей доходности - ожидаемая инвесторами минимально необходимая величина доходности по альтернативным безрисковым инвестициям и премия за риск. Отсюда текущая стоимость облигации - предписывает ей инвестором стоимость, по которой он желал бы ее приобрести. Е< в качестве коэффициента дисконтирования используется рыночная схема доходности, т.е. средняя из ожидаемых значений доходности одними инвесторами (это определяет соотношение спроса и предложения на данную облигацию), то текущую стоимость облигации можно рассматривать в качестве рыночной цены.

Пример. Пусть инвестору необходимо определить текущую стоимость облигации номиналом 1,0 тыс. руб., ставкой купонного дохода 30% сроком обращения 10 лет, которая бы обеспечила ему получение 35% годового дохода (на уровне рыночной нормы доходности).

Подставляя эти величины в формулу текущей стоимости облигации, j получим:

 10

PV=1,0\*0,3∑1/(1+0,35)t+1,0/(1+0.35)10=0,3•2,715+1,0•0,05=0,8145++0,0497=0,864т.руб.

 t=1

Значения дисконтирующих множителей приведены в финансовых таблицах.

В данном случае текущая цена облигации равна 0,8642 тыс. руб., что меньше ее номинала, и облигация продается с дисконтом, что-то же самое. Некий совокупный инвестор готов приобрести данную облигацию только по цене ниже номинала.

Допустим, что рыночная норма доходности по данной облигации составляет 25% годовых (при прочих равных условиях). Тогда ее текущая рыночная цена

 10

PV=1,0\*0,3∑1/(1+0,25)t+1,0/ (1+0.25)10=0,3-3,57 +1,0-0,01=1,071+0,1=1,171т.руб

 t=1

В данном случае текущая себестоимость облигации превышает ее номинал, и она может быть приобретена инвестором с премией.

Таким образом, можно отметить, что чем больше ожидаемый уровень дохода по облигации с позиции инвестора, т.е. рыночная норма доходности, превышает установленную процентную ставку купонного дохода, тем ниже рыночная цена облигации, и наоборот. При равенстве ожидаемого уровня дохода купонной ставки рыночная цена облигации близка к номиналу.

В случае облигации с нулевым купонным доходом, т. е. без выплаты процентов в период обращения, инвестор может определить ее текущую стоимость:

**PV=N/(1+i)T**

где **N** - номинал облигации, руб.;

 **Т** - период ее обращения, лет;

 **i** - ожидаемая инвестором норма доходности, %.

Текущая стоимость облигации представляет здесь величину номинала, которую получит владелец при погашении облигации эмитентом и которая приведена к настоящему (текущему) моменту по ставке дисконтирования, равной ожидаемой норме доходности. При этом ожидаемая инвестором норма доходности определяется на уровне не ниже доходности альтернативных вложений. Эта формула представляет упрощенный случай основной модели оценки облигаций.

Пример. Пусть инвестору необходимо определить текущую стоимость облигации номиналом 1,0 тыс. руб. и сроком обращения пять лет при условии, что ожидаемая норма доходности составит 20% годовых. Подставляя значения в формулу текущей стоимости облигации, получим: PV=1,0/(1+0,2)5=1,0/2,49= 0,402 тыс. руб

Стоимость, равная ,0 402 тыс. руб., представляет максимальную цену, которую инвестор захочет заплатить, или минимальную цену, по которой он захочет продать, если он ожидает от инвестиций данного типа доходность в размере 20%. Такую облигацию следует купить только при цене существенно ниже номинала (с дисконтом). Допустим, что рыночная цена такой облигации составляет 0,35 тыс. руб. Тогда доходность данной облигации при условии, что инвестор приобрел ее по рыночной цене Р, будет определяться:

P=N/(1+i)T => i=0,23(23%)

Расчет показывает, что приобретение такой облигации - выгодное вложение капитала, поскольку норма дохода, обеспечиваемая ею (23%), больше альтернативной (20%).

Зная текущую рыночную стоимость облигации, ее номинал, купонную ставку дохода и срок. До погашения, можно определить и внутреннюю норму доходности, т.е. значение доходности, меньше которого владение облигацией будет убыточно.

Существуют компьютерные программы, позволяющие выполнять подобные расчеты. В общем виде норма доходности (Profitability Index) определяется как показатель, характеризующий соотношение дисконтированных потоков поступлений и платежей в течение инвестиционного периода Т:

 T

## PI=∑NCFt / (1+i)t/I

 t=1

где **PI** - ожидаемая доходность инвестиций;

 **NCFt**, - чистый денежный поток в период времени t,

 **I** - величина единовременных вложений средств в приобретение финансовых активов;

 **i** - ожидаемая инвестором норма доходности (ставка дисконтирования), %.

Задача определения доходности от инвестирования средств в обыкновенные и привилегированные акции является более сложной, чем в облигации, поскольку существует значительная неопределенность в оценке величины будущих поступлений денежных средств по данным видам ценных бумаг.

По сравнению с позицией владельца обыкновенных акций позиция инвестора, обладающего привилегированными акциями, более благоприятна при выплате дивидендов, а также возврате первоначальной суммы инвестиций в случае ликвидации предприятия. При определении стоимости привилегированных акций единственно точно определяемым элементом служит ежегодный фиксированный дивиденд.

Величина текущей стоимости привилегированных акций представляет с позиций инвестора величину потока ожидаемых в будущем дивидендов, дисконтированных по приемлемой для инвестора норме доходности, т.е.

 **∞**

**PV=∑Дt /(1+i)t**

 **t=1**

где **PV** - текущая стоимость привилегированной акции, используемой неопределенное число лет;

 **Дt** - величина дивидендов, планируемых к получению в t-м году;

 **i** - норма текущей доходности.

В случае неопределенно долгого владения привилегированной акцией для определения ее текущей стоимости может использоваться следующая упрощенная формула:

## PV=N\*r/i

Рассчитанная таким образом величина определит цену, которую инвестор пожелает заплатить за привилегированную акцию, или минимальную цену, за которую он согласится продать акцию. Как правило, ни один инвестор не планирует держать у себя бесконечно долгое время конкретную ценную бумагу, поскольку возникают возможности дня более выгодного использования средств. Если инвестор может надеяться продать акцию по определенной цене в известное время, то норму доходности такой акции можно определить:

## I = N\*r/PV

Инвестирование средств в обыкновенные акции должно обеспечить ожидаемый в будущем поток движения наличности, состоящий из величины предполагаемых в каждом году дивидендов и цены, которую инвесторы надеются получить при продаже акции в конце некоторого периода и которая включает прибыль от первоначального инвестирования и доход с прироста капитала (либо потери капитала). Планируемый период владения акциями у различных инвесторов может сильно различаться. Те из них, которые хранят их долго, ожидают будущие дивиденды и возможность продать акции по цене выше той, которую они заплатили. Эта конечная стоимость будет зависеть от желания в этот момент других инвесторов купить предложенные акции. Цена, которую они готовы заплатить, в свою очередь, будет зависеть от ожиданий дивидендного дохода и конечной стоимости.

Общая величина дохода всей цепи инвесторов, вкладывающих свои средства в акции, представляет сумму распределений со стороны компании наличных средств - будь то наличные дивиденды, ликвидационные дивиденды или выплаты в процессе выкупа акций, т.е. любое распределение денежных средств акционерам, включая выкупы акций. Акционеры ожидают, что, реинвестируя получаемую прибыль, компания увеличивает будущую прибыльность их вложений и предельный размер дивидендов.

Если инвестор предполагает держать акцию один год и цена акции будет расти при ставке g, то текущая стоимость такой акции будет:

**PV=Д+PV(1+g)/(1+i)**

где **Д** - ожидаемый в конце года дивиденд;

 **g** - темп роста акции в течение года, %;

 **i** - ставка дисконтирования.

#### Отсюда **PV(1+i)= Д+PV(1+g);**

**PV(l+i-l-g)=Д;**

**Д=PV(i-g),PV=Д/(i-g)**

Данное выражение представляет собой текущую стоимость ожидаемых дивидендов и цену акции в конце года, дисконтированную при соответствующей норме прибыли. Так, если в прошлом году компания выплатила на акцию 10 руб. дивидендов, причем прибыли компании и соответственно дивиденды росли в среднем на 5 % ежегодно за ряд лет, то инвестор, предполагая, что темп роста сохранится, и цена акции также возрастет на 5%, может определить ожидаемую величину дивиденда:

Д1 =Д(1 + g) = 10,0 • 1,05 = 10,5 руб.

Если предположить, что норма прибыли по аналогичным акциям равна 12%, то можно определить ее текущую стоимость:

PV= Д1/(i-g)=10,5/(0,12-0,05)=150руб.

Если фактическая цена акции выше, то инвестор не купит ее, либо, если владеет акцией, продаст ее.

Ожидаемую норму прибыли на данную акцию можно определить из условия

PV=Д1 +P0 (1+g)/(1+i)

где **i** - ожидаемая норма прибыли. Отсюда

i=Д1/PV+g=10,5/150+5%=7%+5%=12%

Таким образом, если инвестор ожидает получить дивиденд в 10 руб. и цена акции увеличится предположительно на 5%, то ожидаемая общая прибыль составит 12%, из которых 7% - ожидаемый доход от дивиденда и 5% - ожидаемый доход от прироста капитала. Обычно ожидаемая норма прибыли равна требуемой (приемлемой), т.е. коэффициенту дисконтирования, используемому при расчете текущей рыночной цены акции, при условии, что рынок акций находится в равновесии. Если бы период владения акциями составлял некоторое число лет Т, то текущая стоимость акции, т.е. дисконтированный к настоящему моменту поток будущих поступлений от владения акцией, составлял бы:

 T

**PV=∑Д**t **/(1+i)t+P**t **/(1+i)t**

 **t=1**

где **Дt** - ожидаемые дивиденды в конце периода;

 **РT** - ожидаемая стоимость акции в конце периода Т.

Ожидаемый уровень дохода инвестора будет представлять такую норму доходности (ставку дисконтирования), которая уравняет текущую стоимость акции, т.е. дисконтированную величину получаемых дивидендов, и ожидаемой будущей стоимости акции с ее рыночной стоимостью **Р**. Он представляет такое пороговое значение доходности, ниже которого владение акцией было бы убыточным для инвестора (с позиций его ожиданий будущих поступлений по акции):

 **T**

**P**0**=∑ Д**t**/(1+i\*)t +P**T**/(1+i\*)T**

 **t=1**

 где **i\*** - ожидаемый уровень доходности (норма дисконтирования).

Для решения подобных уравнений существуют специальные компьютерные программы.

Для индивидуального инвестора владение акциями может быть неопределенно долгим, и тогда модель оценки соответствующей акции аналогична модели бессрочной облигации. В этом случае ожидаемый доход, т.е. поток наличности, целиком состоял бы из будущих дивидендов и уровень дохода определялся бы путем решения следующего уравнения

 **∞**

**P**0**=∑ Д**t **/(1+i)t**

 **t=1**

Существует, однако, большая неопределенность получения дивидендов по акциям, чем процентов по облигациям, и предсказывать их сложнее, чем выплаты процентов по облигации, что делает оценку обыкновенной акции более сложной, чем облигации.

Уравнение представляет общую модель оценки акции в том смысле, что величина ожидаемых дивидендов в момент **t** может изменяться любым образом в зависимости от экономического положения компании-эмитента, при этом уравнение будет действительно. В соответствии с ожидаемой динамикой дивидендов базовая модель оценки акций может изменяться. Возможны следующие случаи изменения ожидаемых значений дивидендов:

1) величина дивидендов не меняется со временем (модель дисконтирования дивидендов при нулевом росте);

2) величина дивидендов возрастает с постоянным темпом. Если темп роста обозначить как g, то дивиденды, получаемые в момент **t**, можно представить как Дt = Дt-1 (1 + g) или Дt = Д0 (1 + g)t. Тогда текущая стоимость акции (дисконтированное значение потока ожидаемых поступлений дивидендов) будет:

  **∞ ∞**

**PV=∑Д**0 **(1+g)t / (1+i)t = Д**0 **∑(1+g)t / (1+i)t**

 **t=1 t=1**

Если i > g (в противном случае в результате получится отрицательное значение стоимости акции, что бессмысленно) и g - постоянная величина, то

 ∞

**P0=∑(1+g)t / (1+i)t =(1+g) / (i -g) или PV=Д0 [(1+g) /( i-g)]**

 t=1

 Отсюда PV= Д1 /(i-g), так как Д1 = Д0 (1 + g).

Если ожидается, что дивиденды компании будут расти постоянными темпами, то величина ожидаемого дохода, определяемая из условия равенства текущей стоимости будущих поступлений по акции и ее текущей цены приобретения, может быть рассчитана следующим образом:

**P**0 **= Д**0 **[(1+g) /(i\*-g)]= Д**1 **/( i\*-g)**

Откуда

**i\*=Д1 /P0 +g**

Предположим, что в течение последнего года компания "Мир" выплачивала дивиденды из расчета 10 руб. на акцию. Прогнозируется, что выплаты дивидендов возрастут на 5% в год на неопределенное время в будущем. Приемлемая норма доходности для инвесторов составляет 11%, а рыночная цена акции "Мир" равна 250 руб. Текущая стоимость одной акции "Мир" составляет:

PV=10,0\*(1+0,05)/(0,11-0,05)=10,5/0,06=175руб.

#### Сравнив ее с рыночной ценой Р0

NPV = PV- Р0 = 175 - 250 = -75 руб.,

видим, что с позиций инвестора, оценившего акцию в 175 руб.,. акции компании "Мир" переоценены рынком, и инвесторы будут стремиться их продать, если владеют ими в настоящее время. Норма ожидаемой доходности такой акции

i\*=0,04+0,05=9%

Итак, приемлемая для инвестора норма доходности превосходит ожидаемую(11%>9%);

3) оценка акций с изменяющимся темпом роста дивидендов. Эта модель оценки акций отражает наиболее общий случай определения их текущей стоимости и ожидаемого дохода инвесторов, вкладывающих средства в приобретение таких акций.

Допустим, что до некоторого периода T дивиденды изменяются с различным темпом, после момента Т - постоянно возрастают на величину g, т. е.

**ДT+1= ДT /(1+g);**

**ДT+2 =ДT+1 (1+g)=ДT(1+g)2;**

**ДT+3= ДT+2 (1 +g*)* =Д**T**(1+g)3 и т.д.**

Текущая стоимость прогнозируемого потока дивидендов может быть определена путем деления потока платежей на две части, нахождения стоимости РV для каждой из них и затем сложения обеих частей потока. Текущая стоимость ожидаемых дивидендов в период до момента Т может быть рассчитана следующим образом:

 **T**

**PVT ∑= Дt / (1+i)t**

 t=1

где **Дt** - ожидаемая величина дивидендов в момент времени t;

 **i** - приемлемая норма доходности (коэфф. дисконтирования) для инвестора.

Затем можно определить текущую стоимость потока ожидаемых дивидендов в момент Т, используя модель постоянного роста и принимая за начальный момент t0, к которому осуществляется приведение значений будущего потока дивидендов, точку Т=0 , т. е.

**PVT = Дt+1/( i-g)**

Где **Дt+1** - ожидаемая величина дивидендов в момент времени **t+1**.

Одновременно с этим PVT представляет ожидаемую величину текущей стоимости всего потока дивидендов, ожидаемых в период времени после Т, т.е. Дt+1, Дt+2 и т.д. Значение текущей стоимости ожидаемого потока дивидендов после момента T(PVT), оцененное в начальный момент прогнозирования в точке t = 0 (дисконтированное), можно представить в виде

PVT+ =PVT/ (1+i)T = Дi+1 / (i-g)(1+i)T

Общая величина текущей стоимости всего потока дивидендов, ожидаемых к получению до и после момента T (оцененная в точке t = 0), может быть представлена как сумма двух составляющих:

**PV= PVT- + PVT+**

Ожидаемая норма доходности (внутренняя норма доходности) вложения средств в подобные акции определится из условия безубыточности для инвесторов, т. е. равенства текущей стоимости ожидаемого потока дивидендов РV стоимости приобретения (рыночной цены) акций.

Допустим, что в течение прошлого года компания "Темп" выплачивала дивиденды из расчета 5 руб. за акцию. В следующем году предполагается платить дивиденды 13,5 руб. за акцию. Темп роста дивидендов

g1 = (Д1– Д0)/ Д0 = 13,5-5,0/5,0 =260%

Еще через год величина дивидендов ожидается в 20 руб. за акцию, темп роста

g0 = (Д2- Д1 )/ Д1 = 20,0-13,5/13,5 = 48%

Одновременно предполагаемый рост дивидендов в будущем, начиная со второго года, составит 10% ежегодно, а приемлемая норма доходности для инвесторов определяется в 15%. Величина дивидендов в будущем Дt+1 = Д3 = 20,0 (1+0,1) = 22 руб.

В результате величина текущей стоимости потока дивидендов соответственно

в течение первых двух лет

PVT- = 11,74 + 15,5= 26,89 тыс. руб.;

в течение последующего периода

PVT+ = 22,0 / (0,15+0,1) (1+0,15) = 333,3 тыс. руб.

Общая величина текущей стоимости акций

PV=PVT-+ PVT+ = 360,22 руб.

Учитывая, что текущая рыночная стоимость акций компании "Темп" достигает 370 руб. за штуку, можно отметить, что они переоценены рынком. Однако поскольку значения PV и Р0 различаются незначительно (360, 22 и 370 руб.), то они находятся вблизи равновесной цены и рынок данных акций можно считать уравновешенным.

Ожидаемую доходность владельцев этих акций можно определить по формуле

370 = 13,5/ (1+i\*) + 20,0/ (1+i\*)2 + 22,0/ (i\*+0,1)(1+i\*)2

Ранее, используя ставку дисконтирования в 15%, получили результат 360,22 руб. Если принять ожидаемую норму доходности равной 14,8%, получим результат, равный 376,12 руб. Это значит, что i\* должна находиться в интервале от 14,8 до 15%. При значении i\* = 14,85% получаем результат Р0 = 370,65 руб., наиболее близкий к заданному. Можно сделать вывод, что ожидаемая норма доходности для данных. акций составит 14,85% и будет близка к рыночной, приемлемой для инвесторов (15%).

Следует отметить, что в настоящее время в условиях формирования российского фондового рынка целью совершения большинства операций с ценными бумагами является получение не инвестиционной, а спекулятивной доходности, т.е от разницы в ценах покупки и продажи.

**Ⅴ Формирование портфеля**

**Портфель** - это набор финансовых активов, которыми располагает инвестор. В него могут входить как инструменты одного вида , например, акции или облигации, или разные активы: ценные бумаги, производные финансовые инструменты, недвижимость. Главная цель формирования портфеля состоит в стремлении получить требуемый уровень ожидаемой доходности при более низком уровне ожидаемого риска. Данная цель достигается, во-первых , за счет диверсификации портфеля, т.е. распределении средств инвестора между различными активами, и, во-вторых, тщательного подбора финансовых инструментов. В теории и практике управления портфелем существуют два подхода: традиционный и современный. Традиционный основывается на фундаментальном и техническом анализе. Он делает акцент на широкую диверсификацию ценных бумаг по отраслям. В основном приобретаются бумаги известных компаний, имеющих хорошие производственные и финансовые показатели. Кроме того учитывается их более высокая ликвидность, возможность приобретать и продавать в больших количествах и экономить на комиссионных.

 Развитие широкого и эффективного рынка, статистической базы, а также быстрый прогресс в области вычислительной техники привели к возникновению современной теории практики управления портфелем финансовых инструментов. Она основана на использовании статистических и математических методов подбора финансовых инструментов в портфель, а также на ряде новых концептуальных подходов.

Главными параметрами при управлении портфелем, которые необходимо определить менеджеру, являются его ожидаемая **доходность и риск**. Ожидаемая доходность портфеля оценивается как среднеарифметическая взвешенная доходность входящих в него активов. Формируя портфель, менеджер не может точно определить будущую динамику его доходности и риска. Риск портфеля зависит от корреляции доходностей входящих в него активов. Формируя портфель , следует включать в него активы с наименьшими значениями корреляции доходностей. Поэтому свой инвестиционный выбор менеджер строит на ожидаемых значениях доходности и риска. Данные величины оцениваются, в первую очередь, на основе статистических отчетов за прошедшие периоды времени. Поскольку будущее вряд ли прошлое со стопроцентной вероятностью, то полученные оценки менеджер может корректировать согласно своим ожиданиям развития будущей коньюктуры.

**Доминирующий портфель** - это портфель, который имеет самый высокий уровень доходности для данного уровня риска или наименьшее значение риска для данного значения доходности. Доминирующий портфель является наилучшим выбором для инвестора из числа всех возможных портфелей.

**Эффективный портфель** - это набор доминирующих портфелей. Его также называют эффективной границей.

Портфель, состоящий из рискованного актива и актива без риска, именуют **кредитным портфелем**. Если вкладчик берет заем и инвестирует средства в рискованный актив, то он формирует **заемный** **портфель**.

**Ⅵ Выводы**

 Итак, в предложенной работе рассматривается возможность, необходимость и эффективность инвестирования денежных средств предприятия в ценные бумаги. Сам процесс инвестирования может рассматриваться как долгосрочный проект, с целью получения дивидендов по ценным бумагам, так и краткосрочный проект, приносящий прибыль от спекулятивной деятельности инвестора. Вариант этого процесса - результат выбора стратегии работы на фондовом рынке. Но в любом случаи, важнейшее место в операциях на фондовом рынке играет выбор инвестиционного портфеля. Здесь следует помнить о том, что чем выше доходность операции, тем выше риск безвозвратно потерять денежные средства, и чем ниже риск, тем меньше доходность операции с ценной бумагой. Находясь перед выбором о вложении денег в ценные бумаги нужно понимать, что гарантии возврата и заявленной доходности от вложения по таким видам ценных бумаг как ГКО-ОФЗ такие же, а может даже и выше чем в самом надежном банке РФ т.к. гарантом возврата и доходности выступает само государство. И в тоже время на сегодняшний день максимальная доходность по некоторым видам вкладов, например в "Сбербанке" составляет 16% годовых, тогда как доходность по государственным или муниципальным облигациям составляет 20% годовых. Очевидно, что эффективность и надежность вложения в ценные бумаги государства значительно выше вложений во вклады банков.

 Таким образом, сделав выбор в пользу вложения денежных средств в ценные бумаги необходимо сформировать портфель ценных бумаг. Математические выкладки, поэтому вопросу приведены выше, а практические рекомендации из собственного опыта работы на фондовом рынке в качестве трейдера таковы:

 Портфель ценных бумаг должен состоять из двух частей.

 **Первая часть** - это большая часть инвестиции, она состоит из государственных (муниципальных) облигаций. Опыт дефолта 1998г. показал, что по значению "**доходность+ликвидность**" очень хорошо себя зарекомендовали **муниципальные облигации** г.Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В настоящее время они широко представлены на фондовом рынке и имеют доходность до 20% годовых. Приобретая эти ценные бумаги следует формировать портфель как из краткосрочных так долгосрочных бумаг. Краткосрочные бумаги быстрее дают прирост курсовой стоимости, а долгосрочные имеют больший купонный процент. Эти бумаги можно приобрести как на вторичном рынке так и на аукционе.

 В настоящее время можно приобрести государственные облигации номинированные в валюте так называемые "евробонды"- это государственные заимствования на внешнем рынке предназначенные как для внешних, так и для внутренних инвесторов. Доходность по ним составляет 8-10% годовых. Срок обращения до 30 лет.

 Необходимо также иметь в виду, что доходы от вложения денежных средств в облигации государственного и муниципальных займов не облагаются налогом.

 **Вторая часть** это меньшая часть инвестируемых денежных средств. Это акции "голубых фишек". Входя в рынок акций, инвестор должен четко представлять себе, что он может потерять денежные средства безвозвратно, но и может заработать несколько сот процентов от вложенных средств за несколько дней.

 И если он сделал выбор в пользу акций, то портфель следует наполнять акциями предприятий различных отраслей экономики, таких как энергетика (акции "РАО ЕС", "МосЭнерго"), нефтяная промышленность (акции "Лукойл", "Юкос", "Сургутнефтегаз"), газовая отрасль ("Газпром"), высокотехнологичных предприятий ("Ростелеком", "Норильский никель") и предприятия в которых большой пакет акций принадлежит государству ("Сбербанк"). Сформировав портфель акций, таким образом, можно в определенной мере снизить риск операций в этом секторе фондового рынка.

 Имея портфель из этих двух частей, инвестор компенсирует риски в секторе корпоративных ценных бумаг, доходами от вложения денежных средств в государственные и муниципальные облигации.

 Таким образом, при грамотном, взвешенном подходе к инвестированию предприятие или физическое лицо может получать доход помимо дохода от основной деятельности.

**Библиография**

1. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. А.И. Буренин Учебное пособие. М.1998г.

2. Фондовый рынок. Под ред. Н.И. Берзон Учебное пособие. М. 1999г.

3. Ценные бумаги: Учебник / Под ред. В.И. Коллесникова, В.С.Торкановского, - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: Финансы и статистика, 2000. – 448 с.: ил.

4. Курс экономики: Учебник. – 2-е изд., доп./Под ред. Б.А. Райзенберга. – М.: ИНФРА

М. 1999г. 799с.

5. Основы современной экономики: Учебник / под ред. Козырева В.М. – М.: Финансы и статистика, 1999. 368 с.: ил.

6. Финансовые вложения в ценные бумаги: Под ред. Сулимова С.Н.,-Яцук А.В., год издания-1998

7. Экономика предприятия: Горфинкеля, Швандара, год издания-2000