

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО В РАМКАХ СОВМЕСТНОГО ПРОЕКТА  
МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ВСЕМИРНОГО БАНКА  
«СОДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
И РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»



*Учимся разумному финансовому поведению*

СЕРГЕЙ МЕНЬШИКОВ

# ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

МОДУЛЬ

## ФОНДОВЫЙ РЫНОК

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АПРОБАЦИИ  
УЧЕБНОГО КУРСА ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ (СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ  
И СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

*Проект «Разработка дополнительных образовательных программ по развитию финансовой грамотности обучающихся общеобразовательных учреждений и образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования»*

Руководитель: *В. С. Автономов*,  
член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор НИУ ВШЭ

Руководитель авторского коллектива: *И. В. Липсиц*,  
доктор экономических наук, профессор НИУ ВШЭ

Научный консультант: *Л. С. Гребнев*,  
доктор экономических наук, профессор НИУ ВШЭ

Издательство «ВИТА-ПРЕСС» — победитель конкурса на разработку УМК  
в рамках Проекта

«Финансовая грамотность» — целостная система учебных курсов для дополнительного образования обучающихся, впервые разработанная в России. Для каждого курса создан учебно-методический комплект, включающий материалы для обучающихся, учебную программу, методические рекомендации для педагога, контрольные измерительные материалы и материалы для родителей.

Учебные материалы содержат значительный объём информации, что позволяет использовать их не только в учебном процессе, но и во внеурочной деятельности — для самообразования обучающихся, реализации их индивидуальной образовательной траектории, совместной работы с родителями и др.

Автор: *Сергей Меньшиков*,  
кандидат экономических наук, доцент НИУ ВШЭ

**Меньшиков, С. М.**

М51 Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. Модуль «Фондовый рынок». 10–11 классы, СПО / С. М. Меньшиков. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014. — 40 с. (Дополнительное образование: Серия «Учимся разумному финансовому поведению»).  
ISBN 0000000

В пособии даны пояснения к теме каждого занятия, описаны конкретные ситуации, связанные с торговлей ценными бумагами, в первую очередь с акциями и облигациями. Особый акцент сделан на риски, связанные с торговлей ценными бумагами, и ошибки начинающих трейдеров. Изложены различные стратегии и правила торговли акциями и облигациями. Приведены методики оценки эффективности различных операций с ценными бумагами.

УДК 00000  
ББК 00000

ISBN 0000000

© Меньшиков С. М., 2014  
© Художественное оформление.  
ООО Издательство «ВИТА-ПРЕСС», 2014  
Все права защищены

## СОДЕРЖАНИЕ

ОТ АВТОРА ..... 5

Занятие  1 ЧТО ТАКОЕ АКЦИИ..... 6

Занятие  2 МОЖНО ЛИ ПРОДАТЬ АКЦИИ ..... 16

Занятие  3 КАК НАЙТИ ХОРОШЕГО БРОКЕРА ..... 18

Занятие  4 ИДЁМ НА БИРЖУ ..... 20

Занятие  5 ПРОДАЁМ И ПОКУПАЕМ АКЦИИ ..... 24

Занятие  6 ВЫБИРАЕМ ТОРГОВУЮ СТРАТЕГИЮ ..... 27

Занятие

7

УЧИМСЯ ТОРГОВАТЬ ОБЛИГАЦИЯМИ ..... 31

Занятие

8

СОЗДАЁМ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ  
И ПОКУПАЕМ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПАЙ..... 36

---

## ● От автора

---

Материалы для учащихся 10–11 классов школ с углублённым изучением экономики и студентов СПО содержат описание ряда ситуаций, связанных с возможными контактами с рынком ценных бумаг и с различными их видами. Рассказ об этих ситуациях позволяет узнавать и запоминать новые понятия и правила поведения в той или иной финансовой ситуации.

В повседневной жизни обучающийся, как и его родители, обычно не сталкивается с фондовым рынком и ценными бумагами. В то же время средства массовой информации, кино, телевидение, а в последние годы Интернет наполнены информацией о фондовом рынке, финансовых кризисах, росте и падении акций компаний, об удачной и не очень удачной торговле на бирже и другими материалами, связанными с ценными бумагами.

Как следствие эта область деятельности описывается как мир, в котором можно легко заработать большие деньги даже ничего не знающему новичку.

К сожалению, это не так. Как человек не может перевести текст на иностранном языке, если этот язык он ранее не изучал, так же он не может быть успешным на фондовом рынке, если не изучил основы торговли ценными бумагами.

Правила, по которым формируется и движется цена акции и по которым совершаются сделки с ценными бумагами, сложны и далеко не всегда понятны посторонним лицам. В то же время за несколько сотен лет существования фондовых рынков их профессиональные участники выработали правила торговли и методы анализа рынков. Эти правила и методы постоянно совершенствуются и сегодня. В этих материалах для преподавателя излагается предметная информация, позволяющая развить и углубить ту или иную тему в зависимости от плана занятия.



# 1

## ЗАНЯТИЕ ЧТО ТАКОЕ АКЦИИ

6

### Основная задача занятия

Ввести учащегося в мир ценных бумаг. В пособии намеренно ограничивается перечень ценных бумаг, обращающихся сегодня на российском фондовом рынке, только двумя видами эмиссионных ценных бумаг – акциями и облигациями. В настоящем методическом пособии даётся перечень других видов ценных бумаг с кратким описанием. Большая часть их относится к долговым ценным бумагам (табл. 1).

Таблица 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕННЫХ БУМАГ,  
ОБРАЩАЮЩИХСЯ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

Ценная бумага	Краткая характеристика
1	2
Опцион эмитента	Эмиссионная долевая ценная бумага. Выпускается акционерными обществами обычно за полгода-год до очеред-

Продолжение таблицы 1

1	2
	<p>ной эмиссии акций и продаётся потенциальным покупателям акций этого общества. В опционе эмитента указывается цена, по которой будут продаваться акции, которая обычно ниже текущей рыночной цены. По мере приближения даты новой эмиссии акций владельцы опционов эмитента сравнивают цену в опционе с рыночной ценой и принимают решение о покупке акций новой эмиссии, если рыночная цена выше цены в опционе эмитента, или об отказе от покупки, если рыночная цена, наоборот, ниже.</p>
<p>Российская депозитарная расписка</p>	<p>Эмиссионная долевая ценная бумага. Это аналог американской и глобальной депозитарных расписок. Суть этой ценной бумаги в том, что её выпускает или собственник, или номинальный держатель большого пакета акций какого-нибудь известного иностранного эмитента. Цена на неё устанавливается в соответствии с курсом основной ценной бумаги. Это <b>производная ценная бумага</b>, в обеспечении которой лежит другая ценная бумага. Назначение любых депозитарных расписок как в России, так и за рубежом состоит в предоставлении возможности инвестору диверсифицировать свой инвестиционный портфель с включением в него акций иностранного эмитента.</p>
<p>Простой и переводной векселя</p>	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Используется в коммерческих расчётах при оплате товаров и услуг. Существуют строгие правила выпуска, обращения и погашения векселей, закреплённые в законе. Простой вексель отражает отношения двух людей – должника (векселедателя) и кредитора (векселедержателя). В переводном векселе изначально должник, выпускающий вексель, предлагает кредитору получить долг у третьего лица, которое само должно или будет должно векселедателю (отсюда и название – перевод своего долга). Любой вексель может передаваться его владельцем третьим лицам в счёт оплаты своего долга с использованием передаточной надписи – индоссамента. На векселя с неопределённым сроком предъявления к платежу могут начисляться проценты. Банки могут выпускать дисконтные векселя в целях привлечения на рынок финансовых средств для своей деятельности.</p>



Продолжение таблицы 1

1	2
Чек	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Используется в расчётах между двумя лицами. Любое лицо, как физическое, так и юридическое, может открыть в банке счёт, положить на него определённую сумму денег и получить чековую книжку. При расчётах за купленные товары, продукцию или полученные услуги чекодатель (владелец книжки) заполняет форму на одной или нескольких страницах чековой книжки, указывает в ней сумму к платежу и передаёт заполненную страницу продавцу. Каждая страница является чеком. Банк оплатит чек только при наличии денежных средств на счёте чекодателя.</p>
Банковский сертификат (сберегательный и депозитный)	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Выпускается коммерческими банками и выдаётся клиенту банка при условии предварительного депонирования на срочном вкладе определённой денежной суммы. Для граждан выпускаются сберегательные сертификаты, для организаций – депозитные. Сертификаты выпускаются строго на определённый срок, т. е. сертификатов «до востребования» не бывает. В сертификате указываются сумма средств и выплачиваемые по истечении срока проценты. Банк не может изменить сумму указанных в сертификате процентов. Банковские сертификаты могут быть именными и предъявительскими.</p>
Простое и двойное складское свидетельство	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Товаросопроводительный документ. Используется в торговом обороте. Любой владелец продукции, предназначенной для продажи (товара), может поместить свой товар на специализированный склад и получить одно или несколько складских свидетельств в соответствии с количеством товара. Если он получает простое складское свидетельство, то при продаже этого товара в количестве, указанном в складском свидетельстве, просто передаёт это свидетельство покупателю, не перемещая товар физически. Новый владелец товара прибывает на специализированный склад и получает товар в соответствии с записью в складском свидетельстве. Двойное складское свидетельство состоит из двух частей – простого складского свидетельства и залогового свидетельства. Владелец товара, получивший двойное складское свидетельство, может, пока товар хранится на складе, получить в банке кредит под залог складского свидетельства.</p>

Продолжение таблицы 1

1	2
	<p>Но для получения товара его покупателю следует предъявить складу обе части этой ценной бумаги.</p>
<p>Коносамент</p>	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Товаросопроводительный документ. Используется при перевозке товаров морским или речным способом. Владелец товара может попросить капитана грузового судна выписать ему коносамент, в котором приводятся существенные характеристики перевозимого товара, способы его размещения на судне (в трюме, на палубе). Коносамент может быть использован при купле-продаже перевозимого товара аналогично складскому свидетельству, т. е. без физической поставки товара. Он вручается новому владельцу с соответствующей надписью продавца о передаче прав на товар. Новый владелец получает товар вручением капитану судна этого коносамента.</p>
<p>Ипотечный сертификат участия</p>	<p>Неэмиссионная доленая ценная бумага. Может выпускаться при секьюритизации ипотечных кредитов. Здесь под секьюритизацией понимается выпуск производных ценных бумаг, платежи по которым обеспечиваются платежами по другим низколиквидным ценным бумагам или другим финансовым активам. В данном случае такими первичными финансовыми активами являются ипотечные кредиты, полученные под залог купленного жилья.</p>
<p>Закладная</p>	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Выпускается заёмщиком – получателем ипотечного кредита. В закладной указываются все основные характеристики ипотечного кредита. Закладная может использоваться при формировании пулов (наборов) кредитов для их последующей секьюритизации и выпуска ипотечных ценных бумаг. Может передаваться одним кредитором другому без согласия заёмщика.</p>
<p>Инвестиционный пай</p>	<p>Неэмиссионная доленая ценная бумага. Используется при формировании паевых инвестиционных фондов (ПИФов). Стоимость пая изменяется при изменении стоимости активов ПИФа.</p>
<p>Приватизационные ценные бумаги</p>	<p>Неэмиссионная долговая ценная бумага. Выпускались государством при массовой приватизации государственной и муниципальной собственности в 1993–2004 годах. В настоящее время не выпускаются.</p>



### **Привилегированные акции**

Как указано в материалах для обучающихся, обыкновенные акции независимо от количества их эмиссий обладают одинаковыми правами. Привилегированные акции в зависимости от условий выпуска могут обладать разными правами. Эта особенность вытекает из природы привилегированных акций. При наличии в акционерном обществе владельцев привилегированных акций выпуск новых привилегированных акций может вызвать с их стороны протест. Новые владельцы привилегированных акций также будут претендовать на часть прибыли компании. Как следствие при нескольких эмиссиях привилегированных акций в проспектах указываются разные условия, например право старших и младших эмиссий. В этом случае выплата дивидендов производится сначала владельцам привилегированных акций более ранних эмиссий, а далее — по мере роста номера эмиссии. При нарушении этого правила привилегированные акции старших эмиссий становятся голосующими на очередном собрании акционеров. К привилегированным относятся и конвертируемые акции. Суть конвертируемых привилегированных акций в том, что их владельцы могут через указанный в проспекте и уставе общества срок обменять свои привилегированные акции на обыкновенные. Курс обмена указывается в проспекте привилегированных акций и остаётся неизменным. В обмен на такую привилегию по конвертируемым привилегированным акциям дивиденды или совсем не выплачиваются, или выплачиваются в меньшем размере.

Для обыкновенных и привилегированных акций должно выполняться одно условие. В уставе общества должны быть указаны объёмы дополнительной эмиссии акций. Без такого указания дополнительная эмиссия не допускается.

При размещении новых эмиссий облигаций цена размещения может отличаться от номинальной. Обычно цена размещения устанавливается на основании биржевых котировок цен акций данной компании.

### **Уставный капитал**

Примеры, приводимые в материалах для обучающихся, позволяют им получить представление о технике расчёта уставного капитала, состоящего из обыкновенных и привилегированных акций. Следу-

ет отметить, что у многих открытых акционерных обществ, созданных в последние 15–20 лет, размер уставного капитала не превышает минимально допустимого уровня – 100 тыс. руб., хотя имущество таких организаций может стоить намного дороже.

### **Дивиденды**

Как ясно из текста материалов для обучающихся, выплата дивидендов возможна только при наличии у компании прибыли по итогам года. В этом случае сначала выплачивают дивиденды владельцам привилегированных акций (если несколько выпусков – то по старшинству), затем владельцам обыкновенных акций. Но собрание акционеров может принять решение не выплачивать дивиденды или распределять на них не всю прибыль, а предпочтению отдать капитализации прибыли сейчас для получения ещё большей прибыли в будущем. Курс акций обычно зависит не только от текущих дивидендов, но и от ожидаемых доходов в будущем.

Практика выработала правило выплаты дивидендов владельцам привилегированных акций при отсутствии у компании прибыли по итогам года. Такие акции становятся кумулятивными, т. е. накопительными. В уставе общества должно быть записано, что при невыплате дивидендов по привилегированным акциям определённых типов установленные дивиденды не погашаются, а прибавляются к дивидендам следующего года. Обычно это правило распространяется на невыплаты 3–4 года подряд, затем общий долг списывается.

### **Производные финансовые инструменты (деривативы)**

Один из вопросов, которые могут задавать обучающиеся, вопрос о производных финансовых инструментах. Не вдаваясь в подробности этих исключительно сложных инструментов, изложим здесь азы деривативов. Этим общим словом называют специальные соглашения между участниками фондового рынка, призванные застраховать их от неожиданного изменения цены той или иной ценной бумаги или другого финансового или товарного актива.

*Производный финансовый инструмент (дериватив) (англ. derivative)* – финансовый инструмент, цены или условия которого базируются на соответствующих параметрах другого финансового инструмента, который будет являться базовым.

Эти инструменты сложны, для их грамотного применения используют сложные математические модели. Из-за своей сложности рынок деривативов является одним из высокорискованных на фондовом рынке. Производные финансовые инструменты не являются ценными бумагами. Это именно соглашения.

Выделяют четыре группы деривативов – *форварды, фьючерсы, опционы и свопы*.

### **Форвард**

Термин произошёл от англ. *forward* – вперёд. Это срочный договор, то есть договор с отсрочкой исполнения. Например, фермер, выращивающий зерно, считает, что на следующий год может быть высокий урожай зерновых и он не сможет продать свой урожай по высокой цене. Поэтому он заключает срочный договор с покупателем зерна, фиксируя высокую цену покупки сегодня, а поставку и расчёты – через год. В свою очередь покупатель зерна предполагает, что на следующий год может быть неурожай зерновых, и поэтому в этом году заключает форвардную сделку, фиксируя в договоре невысокую цену сегодня с поставкой и расчётом через год. Предметом форвардного контракта может быть любой товар, но обычно форварды заключают на поставку различных видов сырья и полуфабрикатов животного и растительного происхождения, а также минерального сырья.

Такая операция в финансовой литературе называется *хеджированием* (защитой от рисков изменения цены).

При всех плюсах у форвардов есть ряд недостатков, главным из которых является неисполнительность участников сделки. Если через год всё окажется не так, как планировала одна из сторон, то она откажется исполнять договор.

### **Фьючерс**

В целях устранения недостатков форвардов и стабилизации ценообразования на важнейшие виды сырья на биржах начали торговать ещё одним инструментом – фьючерсом (*futures*). Из названия понятно, что это также срочный договор с исполнением в будущем (от англ. *future* – будущее).

**Фьючерсным контрактом** называется соглашение на выполнение в будущем уже достигнутых договорённостей о продаже или покупке стандартной величины некоторого базисного актива по фиксированной в момент заключения соглашения цене.

Фьючерсы являются стандартизированными форвардами, которые торгуются на бирже. Как следствие биржа организует эту торговлю и определяет правила, какими могут быть фьючерсы.

Для того чтобы фьючерс стал биржевым инструментом, он должен обладать ещё рядом свойств:

- даты поставки фиксированы — обычно 4 дня в году,
- количество товара по каждому контракту фиксировано,
- качество товара одинаково для всех фьючерсных контрактов.

Первыми появились **товарные фьючерсы** как продолжение форвардов. Предметом торговли товарных фьючерсов являются массовые виды сырья животного и растительного происхождения, в том числе пшеница, ячмень, рис, кофе-бобы, какао-бобы, соя-бобы, соевая мука (соевый шрот), сахар-сырец, сахар-рафинад, концентрат апельсинового сока, свинина, баранина, а также продукты и полуфабрикаты минерального происхождения — чёрные и цветные металлы, нефть и нефтепродукты, природный газ, золото, серебро, платина. В разных странах на товарных биржах могут торговаться и другие виды товаров.

**Финансовыми фьючерсами** называют фьючерсы, основанные на специфических финансовых инструментах, таких как краткосрочные и долгосрочные казначейские обязательства, депозиты, валюта и индексные показатели фондовых бирж.

## Опционы

Термин *опцион* произошел от англ. *option* — выбор. Отличие опциона от фьючерсов и форвардов в том, что покупатель опциона имеет выбор: реализовать опцион по цене исполнения или нет, тогда как покупатель фьючерса это сделать обязан, при том что продавец опциона обязан выполнить свои обязательства.

Различают два вида опционов — опцион на продажу актива, например акции, и опцион на покупку актива.

Опцион на продажу актива называется *опцион колл* и означает, что продавец опциона обязуется продать покупателю опциона через определённое время определённое количество актива по определённой в опционе цене, а покупатель имеет право приобрести этот актив или отказаться от его приобретения в зависимости от цены на этот актив к моменту исполнения опциона.

Опцион на покупку актива называется *опцион пут* и означает, что продавец опциона обязуется купить у покупателя через определённое время определённое количество актива по определённой в опционе цене, а покупатель имеет право продать этот актив или отказаться от его продажи в зависимости от цены на этот актив к моменту исполнения опциона.

Покупатель платит продавцу опциона определённую сумму, которая не возвращается покупателю опциона даже при отказе от его исполнения.

Участники рынка опционов активно торгуют ими, создают их комбинации, например, для защиты от колебаний цены продают опцион колл и тут же покупают опцион колл с той же датой исполнения, но по цене ниже первого опциона. В другом случае продаётся опцион колл и покупается опцион колл с одной ценой, но разными датами исполнения. Существуют сотни комбинаций или опционных стратегий.

### **Своп**

Термин *своп* происходит от англ. слова *swap* — обмен. Смысл данного дериватива в обмене финансовыми займами. В качестве примера можно привести обмен настоящих финансовых задолженностей на будущие. Пример с фермером можно дополнить следующим условием. В дополнение к фьючерсу на продажу зерна в будущем фермер взял пшеницу на бирже в долг с обязательством вернуть в будущем. Полученную пшеницу фермер засеял, и с наступлением оговорённого в договоре займа срока он должен вернуть зерно в определённом объёме по определённой цене. Таким образом, прибыль или убыток фермера определяется соотношением настоящих и будущих цен. Взаиморасчёты будут проведены по соотношению цен проданной и купленной части контрактов. Своп, появившийся в последней трети XX в., считается новейшим финансовым инструментом, в то время как другие производные финансовые инструменты возникли значительно раньше.

Свопы разделяются на три вида:

*Процентный своп* — соглашение между покупателем и продавцом о взаимном обмене процентами на определённую сумму. При исполнении свопа одна сторона сделки выплачивает другой разницу процентных платежей, например, между плавающей и фиксированной ставками.

*Кредитно-дефолтный своп* – соглашение, по которому покупатель свопа выплачивает его эмитенту премию в обмен за обязательство погасить кредит, выданный покупателем третьей стороне в случае её неплатёжеспособности.

*Валютный своп* – это две валютные операции – покупка и продажа с двумя разными датами валютирования, одна из которых – спот-дата. Именно такие свопы применяются на рынке валют.

Группа ММВБ также осуществляет торговлю производными финансовыми инструментами. Срочный рынок ММВБ организационно разделен на 3 основных сегмента:

- рынок производных инструментов на ценные бумаги и фондовые индексы (рынок фондовых деривативов);
- рынок производных инструментов на иные финансовые активы;
- рынок производных инструментов на товарные активы.

**Торгуемые контракты:**

- расчётные валютные фьючерсы: на доллар США, евро и курс евро к доллару США;
- расчётные фьючерсы на краткосрочные процентные ставки: на накопленную 1-дневную процентную ставку MosIBOR и 3-месячную процентную ставку MosPrime Rate;
- расчётный фьючерс на индекс ММВБ;
- поставочные фьючерсы на обыкновенные акции ОАО «Газпром» и ОАО «Сберегательный банк РФ»;

**Планируются к вводу:**

- поставочные фьючерсы на обыкновенные акции ОАО «НК ЛУК-ОЙЛ» ОАО «ГМК Норильский никель»; ОАО «Внешторгбанк» и ОАО «НК Роснефть»;
- поставочные фьючерсные контракты на долгосрочные и среднесрочные облигации федеральных займов;
- поставочные фьючерсные контракты на пшеницу 3, 4 и 5-го классов на условиях «EXW – элеватор региона поставки»;
- поставочные фьючерсные контракты на пшеницу на условиях «FOB порт Новороссийск».

## ЗАНЯТИЕ 2

### МОЖНО ЛИ ПРОДАТЬ АКЦИИ

16

На этом занятии обучающийся узнает, что существуют организованный и неорганизованный рынки ценных бумаг. Организованный рынок ценных бумаг существует в форме фондовых бирж, которых сегодня в мире насчитывается несколько сотен. Ценные бумаги, торгуемые на биржах, проходят процедуру отбора по критериям качества эмитента (открытость отчётности, количество акционеров, безубыточность деятельности). Как следствие на фондовых биржах торгуют только малой частью выпущенных акций и облигаций. На ММВБ торгуют акциями 300 эмитентов. Для справки – в России около 50 тыс. открытых акционерных обществ. Ценные бумаги остальных эмитентов торгуются на неорганизованном рынке. Их объективное ценообразование затруднено, сделки происходят редко. Рынку свойственны очень низкая ликвидность, слабая возможность продать быстро и без значительных потерь в цене.

На бирже клиент участвует в торговле не напрямую, а через брокера. Кроме того, в обслуживании клиентов принимают участие специа-

лизированные профессиональные участники фондового рынка: депозитарий, регистратор, клиринговая палата. Их деятельность направлена на защиту интересов клиента и быстрое проведение любых сделок.

Основной биржей России является Московская биржа, объединившая Московскую межбанковскую валютную биржу и биржу «Российская торговая система».

**Московская межбанковская валютная биржа** — крупнейшая универсальная российская биржа, основанная в 1992 году. Основные направления деятельности — операции на фондовом и валютном рынке. Является ведущей российской фондовой биржей, на которой производится более 90 % российского биржевого оборота торгов акциями отечественных компаний. Индексы РТС являются одним из важнейших показателей состояния рынка ценных бумаг России. [www.rts-micex.ru](http://www.rts-micex.ru).

**Московская энергетическая биржа** предназначена для заключения участниками торгов свободных договоров на электрическую энергию и мощность, а также фьючерсных контрактов на энергетические индексы. [www.arena-trade.ru](http://www.arena-trade.ru)

**Московская фондовая биржа** основана в 1997 году, занимается организацией первичных и вторичных торгов на рынке ценных бумаг с ориентацией на столичный рынок. [www.mse.ru](http://www.mse.ru)

**Фондовая биржа «Санкт-Петербург»** также основана в 1997 году для организации торгов ценными бумагами. Первая из бирж, получившая разрешение на торги акциями «Газпрома». [www.spbex.ru](http://www.spbex.ru)

**Сибирская межбанковская валютная биржа** основана в 1992 году, основатели — 37 банков из 17 городов Сибири. Предоставляет биржевые услуги на валютном, фондовом, срочном и товарном рынках. [www.sice.ru](http://www.sice.ru)

# 3

## ЗАНЯТИЕ

### КАК НАЙТИ ХОРОШЕГО БРОКЕРА

18

Как уже указывалось, частный и корпоративный инвесторы могут осуществлять сделки с ценными бумагами на бирже только через посредника – брокера. Брокером может быть только организация, имеющая лицензию на работу брокером и сертифицированных специалистов. Списки брокеров, зарегистрированных на ММВБ, можно найти на сайте Московской биржи. [www.rts-micex.ru](http://www.rts-micex.ru)

Правильный выбор брокера позволяет получить доступ к торгам и проводить сделки без проблем. При выборе брокера следует выяснить круг его услуг и цены (тарифы). Отметим, что далеко не во всяком населённом пункте нашей страны есть брокерские компании. В таких случаях заключается договор на брокерское обслуживание с брокером другого ближайшего населённого пункта. Самое важное – наличие выхода в Интернет.

При выборе брокера следует ознакомиться с программным продуктом (терминалом), который предлагается для интернет-торговли,

и обязательно получить демо-версию. Обычно период тренировки на демо-версии — полтора-два месяца. Чем чаще инвестор тренируется, тем меньше ошибок и потерь он совершит в реальных условиях.

Специально отметим, что все частные инвесторы делятся на две группы — торгующие периодически, например раз в неделю или месяц, и торгующие ежедневно. Такая торговля называется внутридневной, по-английски *intraday trading*, и её участники получили название *интрадей трейдеры*. Это очень сложный вид торговли, но очень увлекательный. Следует обратить внимание учащихся на опасности, сопровождающие внутридневную торговлю. Не умея без подготовки анализировать возникающие и исчезающие внутридневные тенденции движения рынка, частные трейдеры совершают много ошибок и быстро проигрывают суммы, переданные брокеру. Как правило, внутридневная торговля низколиквидна, за исключением 8–10 акций. Чаще всего начинающие трейдеры торгуют фьючерсами на общий индекс РТС, поскольку здесь предлагается много сделок. За последние годы именно фьючерсы на индекс РТС подверглись нашествию *торговых роботов* — компьютерных программ, созданных специально для манипулирования рынком. В этом случае частные инвесторы становятся лёгкой добычей владельцев таких роботов. На низколиквидных рынках торговых роботов нет.

Ещё одна типичная ошибка начинающих инвесторов — чрезмерное использование кредитования, предоставляемого брокером. Особенно высокие потери несут инвесторы, стремящиеся использовать кредитование акциями на падающих рынках. Обычно рыночная коррекция принимается за начало падающего тренда. Инвестор продаёт занятые акции, а рынок вместо падения продолжает движение вверх. Инвестор вынужден покупать акции по более высокой цене, чтобы вернуть их брокеру.

# 4

## ЗАНЯТИЕ

### ИДЁМ НА БИРЖУ

20

#### **Ликвидность**

Это одна из важнейших характеристик ценной бумаги, торгуемой на бирже. Далеко не все ценные бумаги обладают высокой ликвидностью. Чаще всего ликвидность средняя или низкая. Одна из стратегий инвестирования состоит в поиске молодых растущих компаний, акции которых пока низколиквидны, с последующей их продажей при росте цен. Но это долгосрочная стратегия. Она требует хорошей подготовки в анализе финансового состояния компаний и понимания особенностей применяемых в компаниях технологий. Обычно это венчурные компании, работающие в высокотехнологичных отраслях. Не имея соответствующей подготовки и опыта, можно ошибиться с выбором компании и остаться с неликвидными акциями на руках.

#### **Листинг, предлистинг и делистинг**

Это инструменты отбора компаний, акции которых могут торговаться на фондовой бирже. Чем строже биржа относится к допуску на

биржу компаний-эмитентов, тем сильнее их акции будут привлекать инвесторов и тем более ликвидными они будут.

В пособии (табл. 1) приведена выборка акций компаний, входящих в общий индекс ММВБ. Всего в индекс входят 30 компаний. В таблице приведены те, по акциям которых 29 марта 2013 года проводились сделки. Если по какой-либо акции сделки проводятся нерегулярно или крайне редко, то она может быть подвергнута процедуре делистинга, т. е. исключения из списков.

С целью допуска к торгам акций разных по уровню ликвидности компаний на биржах используют процедуру группировки компаний по степени ликвидности. Такая процедура называется *составлением котировальных списков*.

### Котировальный список

Котировальный список – это список ценных бумаг, отвечающих ряду требований по объёмам торгов и ликвидности. Компании-эмитенты этих ценных бумаг должны с определённой периодичностью представлять отчётность на биржу. Включение в котировальные списки (листинг) – это своеобразный биржевой знак качества. Списки ценных бумаг, допущенных к торгам на биржах ММВБ и РТС, состоят из следующих разделов:

- Котировальный список «А» 1-го уровня,
- Котировальный список «А» 2-го уровня,
- Котировальный список «Б»;
- Котировальный список «В»;
- Котировальный список «И».

Ниже приводятся требования ММВБ к эмитентам для включения их акций в котировальные списки и допуска к торгам (табл. 2).

Таблица 2

#### ТРЕБОВАНИЯ ЛИСТИНГА ДЛЯ АКЦИЙ

Требования	А1	А2	Б	В	И
Заявитель	Эмитент				Эмитент + УФК
1	2	3	4	5	6
Срок нахождения акций в котировальном списке при условии соответствия	Нет ограничений	Нет ограничений	Нет ограничений	Не более 1 года	Не более 5 лет

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
предъявляемым к акциям и эмитенту требованиям (с даты включения)					
Максимальная доля обыкновенных акций, находящихся во владении одного лица и его аффилированных лиц (для включения в котировальный список обыкновенных акций)	75%	75%	90%	Количество размещаемых (предлагаемых к обращению) акций не менее 10%	
Минимальный ежемесячный объём сделок, рассчитанный по итогам последних 3 месяцев (для включения в котировальный список)	25 млн руб.	2,5 млн руб.	1,5 млн руб.	—	—
Отсутствие убытков по итогам двух лет из последних трёх	Требуется	Требуется	—**	Требуется	—**
Капитализация:					(По оценке УФК) 60 млн руб.
• обыкновенных акций	10 млрд руб.	3 млрд руб.	1,5 млрд руб.	—	
• привилегированных акций	3 млрд руб.	1 млрд руб.	0,5 млрд руб.	—	25 млн руб.
Наличие годовой финансовой отчетности по стандартам IAS или US GAAP вместе с аудиторским заключением в отношении указанной отчетности на русском языке	Требуется	Требуется	—	—	—

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Минимальный срок существования эмитента (в случае реорганизации юридического лица срок существования учитывает срок деятельности юридического лица, в результате реорганизации которого был создан эмитент)	3 года	3 года	1 год	3 года	—
Обязательство по представлению списка аффилированных лиц и его регулярному обновлению	Требу- ется	Требу- ется	Требу- ется	Требу- ется	Требу- ется
Соблюдение эмитентом норм корпоративного поведения, предусмотренных правилами листинга для соответствующего котировального списка	Требу- ется полное соблю- дение	Требуется полное соблюдение по истечении 1 года со дня включения ценных бумаг в котировальный список		Требуется полное соблюдение	

### Индексы

В 1896 году талантливый биржевой аналитик Чарльз Доу сконструировал первый в мире фондовый индекс, получивший впоследствии наименование «промышленный индекс Доу – Джонса» Сейчас в этот индекс включены акции 30 крупнейших компаний США.

Сегодня на всех фондовых биржах мира имеются целые семейства индексов – общие, лучших 10 компаний, отраслевые, территориальные и другие. В семействе индексов Московской биржи 3 общих индекса – ММВБ, РТС и новый индекс Московской биржи, 8 отраслевых индексов, включающих акции из отдельных отраслей производства, 4 тематических и 8 региональных индексов. Кроме этого результаты торговли облигациями отражаются в трёх облигационных индексах. Подробнее об этих индексах и методиках их расчёта можно узнать на сайте ММВБ.

# ЗАНЯТИЕ 5

## ПРОДАЁМ И ПОКУПАЕМ АКЦИИ

Задачи этого занятия сформулированы в вопросах. Главным является вопрос выбора акций для инвестирования. Как уже указывалось, начинающие инвесторы должны избегать покупки низколиквидных акций, приводящей к денежным потерям. Рекомендуется торговать акциями, отмеченными как высоколиквидные. Именно их и называют «голубыми фишками». В материалах для обучающихся приводится перечень акций, включённых в индекс голубых фишек ММВБ — индекс ММВБ-10. Эти акции характеризуются хорошей ликвидностью, высокими объёмами торговли и пользуются вниманием инвесторов, как частных, так и корпоративных.

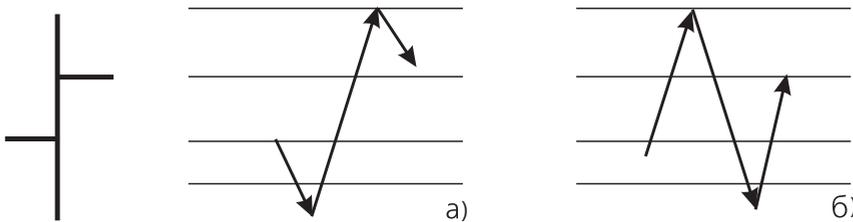
Для анализа движения цен за день используются пять показателей — четыре цены: цена открытия торгов (первая цена), цена закрытия торгов (последняя цена), максимальная и минимальная цены и объём торгов.

Максимальная сила быков (максимум)  
 Дилетанты (цена открытия)  
 Профессионалы (цена закрытия)  
 Максимальная сила медведей (минимум)



**Рис. 1.** Четыре цены дня

На занятии можно описать обучающимся движение цен за день следующим образом.



**Рис. 2.** Два сценария (а и б) движения дневных цен

На рис. 2а показан обычный торговый день. После открытия торгов акции немного упали в цене, но затем начали быстро подниматься, достигнув уровня выше цены открытия. Такой быстрый рост вызвал в конце дня небольшую коррекцию, и торговый день закончился победой быков. Объёмы торгов в такие дни невысокие.

На рис. 2б отражена более драматичная ситуация. Сразу после открытия торгов быки начали активно поднимать цены. Казалось, что ничто не может им помешать. Но в этот день были сильны и медведи; которые, в свою очередь начали активно сбивать цены, и ко второй половине торгового дня цены упали ниже цены открытия. Но в этот день быки были настроены на рост. К концу дня им опять удалось поднять цены выше цены открытия. Это был хороший бычий день. В такие бурные торговые дни объёмы торгов обычно значительно выше, чем в более спокойные дни. Отметим, что это всего лишь два возможных варианта торгового дня, которых может быть тысячи.

На этом занятии упоминаются аналитические инструменты технического анализа, с помощью которых трейдеры всего мира стараются выяснить, куда пойдёт цена завтра или послезавтра. К таким инструментам

относятся различные виды скользящих средних, индикаторы и осцилляторы. По техническому анализу выпущено много хороших учебников. Грамотный трейдер стремится применять различные инструменты, чтобы не ошибиться и не потерять деньги. Торговля по интуиции считается безграмотным поведением на рынке. Такие инвесторы быстро теряют средства и, обиженные, уходят с рынка.

Как можно защититься от быстрого снижения цены на падающем рынке и как получить запланированный доход на растущем рынке? Для этого применяют два инструмента – стоп-лосс и тэйк-профит.

### Стоп-лосс

Английское выражение *stop loss* в переводе означает «остановка потерь». На практике этот термин используют без перевода – просто стоп-лосс. Как используется этот метод? Стоп-лосс – это преграда убыткам трейдера, это устанавливаемая инвестором цена в приказе на продажу, при достижении которой ваша сделка будет закрыта в случае движения цены в направлении, противоположном желаемому.

#### Пример

При росте рынка и достижении акцией цены 110 руб. трейдер выставляет в приказе на продажу указание «продать при достижении цены 105 долл.». В приказе на продажу можно передвигать вслед за ценой границу срочной продажи. Эта операция называется *трейлинг стоп* (передвигающийся стоп), и в ней фиксируется расстояние от растущей цены. Обычно стоп-лоссы выставляют на 3–5 % ниже уровня, на котором торгуется акция.

### Тэйк-профит

Английское выражение *take profit* в переводе означает «взятие прибыли». Инструмент предназначен для закрытия позиции при достижении растущей ценой определённой величины. Особенно важен на вершине растущего рынка, когда возможны неожиданный разворот тренда и начало падения рынка.

#### Пример

На руках у инвестора акция, купленная по цене 90 руб. Тэйк-профит выставляется на уровне 117 руб., то есть при достижении этой суммы приказ будет выполнен и акция автоматически будет продана, даже если рынок продолжает расти.

ЗАНЯТИЕ

6

## ВЫБИРАЕМ ТОРГОВУЮ СТРАТЕГИЮ

27

На занятии предлагается поговорить о торговых стратегиях. Торговой стратегией называется план проведения торговых операций на день, неделю или месяц.

Далее приводятся некоторые правила торговли. Обучающимся следует объяснять, что своё торговое поведение важно хорошо продумать до начала торговли, а не в её процессе. Более того, не рекомендуется менять торговую стратегию по ходу торгов. Одно дело — обдумывать свои шаги в спокойной обстановке, когда можно рассмотреть варианты и провести расчёты, другое — делать это в спешке и при нехватке времени. Если торги идут не по вашему сценарию, то следует закрыть позиции и выйти из рынка.

Ещё одно важнейшее правило — никогда не торговать на последние деньги. Если на рынке одновременно торгует одна тысяча трейдеров, то каждый из них торгует по своей стратегии, т. е. против вас. Помните, что один игрок никогда не может долго переигрывать целый рынок.

### Дневник трейдера

Это в первую очередь инструмент самоконтроля и источник информации для разработки и корректировки стратегии. Записи в дневнике после каждого торгового дня помогают инвестору спланировать свои дальнейшие действия, понять ошибки и исправить их.

На этом же занятии приводится инструмент внутридневной торговли – стакан котировок. Все программные продукты, позволяющие торговать через Интернет, спроектированы для одной цели – предоставить пользователю возможность торговать. Важное место в интернет-торговле занимают скорость и объём передачи информации. Эти характеристики зависят в основном от качества линий передачи и провайдеров.

### Доходность операций купли-продажи акций

Определение результатов торговли является одним из элементов планирования. Такой анализ проводится с использованием показателей *доход*, *доходность операции*, *годовая доходность операции*. Естественно, если мы получаем отрицательный результат, то это будет убыток и убыточность сделок.

#### Пример

Если мы купили акцию по цене 125 руб., а продали за 150 руб., то разница между ценами покупки и продажи (25 руб.) показывает наш доход (до оплаты комиссионных). Но если мы хотим узнать доходность операции, то должны соотнести величину дохода с понесёнными затратами. В нашем случае это отношение равно

$$(150 - 125) : 125 \times 100 \% = 20 \%$$

Но это доходность конкретной операции. Нам, кроме того, важно знать, за какой срок был получен этот доход, то есть какова годовая доходность. Это требуется для сопоставительной оценки эффективности наших сделок.

#### Пример

Если между датами покупки и продажи акции прошло 50 календарных дней, то есть за 50 дней цена выросла со 125 до 150 руб., то годовая доходность составит

$$(150 - 125) / 125 \times 100 / 50 \text{ дней} \times 365 \text{ дней} = 182,5 \%$$

Если же рост цены на 25 руб. произошёл за 450 дней, то годовая доходность составит

$$(150 - 135) / 125 \times 100 / 450 \times 365 = 20,28 \%$$

Если нам предстоит инвестировать какие-либо суммы, то мы будем принимать решение, опираясь на данные годовой доходности.

Рассмотрим более сложную задачу.

*Пример*

Инвестор приобрёл акции на сумму 2000 руб. Через 4 месяца он купил ещё акции на 1500 руб., а ещё через два месяца он продал акции на сумму 500 руб. Через год после первой операции с акциями инвестор продал акции на сумму 4900 руб. Какова годовая доходность от сделки с акциями?

**Шаг 1.** Расчёт результатов инвестирования.

Формула для определения результата инвестирования с учётом покупок/продаж:

$$\Delta S = (S_{\text{итог}} + \Sigma S_{\text{прод}}) - (S_{\text{нач}} + \Sigma S_{\text{пок}}),$$

где  $\Delta S$  – результат инвестирования за период в абсолютном выражении;

$S_{\text{итог}}$  – итоговая оценка инвестиций (4900);

$\Sigma S_{\text{прод}}$  – сумма всех продаж акций (500);

$S_{\text{нач}}$  – сумма первоначальной покупки акций (2000);

$\Sigma S_{\text{пок}}$  – сумма всех промежуточных покупок акций (1500).

$$\Delta S = (4900 + 500) - (2000 + 1500) = 1900.$$

**Шаг 2.** Поскольку акции находились на руках разное время, надо рассчитать средневзвешенную сумму вложенных средств.

Формула для определения средневзвешенной суммы вложенных средств с учетом покупок/продаж:

$$V = (T_1 \times S_{\text{нач}} + T_2 \times (S_{\text{нач}} + S_{\text{пок}}) + T_3 \times (S_{\text{нач}} + S_{\text{пок}} - S_{\text{прод}}) + \dots + T_n \times (S_{\text{нач}} + \Sigma S_{\text{пок}} - \Sigma S_{\text{прод}}) / \Sigma T,$$

где  $V$  – средневзвешенная сумма вложенных средств,

$T_1, T_2, T_3, T_n$  – количество дней в подпериод между сделками с акциями, для данного расчёта принято в месяце 30 дней;

$\Sigma T$  – суммарное количество дней на рассматриваемом временном отрезке.

Получаем следующий результат:

$$V = \{120 \times 2000 + 60 \times (2000 + 1500) + 180 \times (2000 + 1500 - 500)\} / 365 = 2713,33.$$

**Шаг 3.** Расчёт доходности из полученных значений.

Для этого поделим рассчитанный ранее результат инвестирования на средневзвешенную сумму вложенных средств и переведем полученный результат в годовые проценты.

Формула следующая:

$$D = (\Delta S / V) \times 365 / T \times 100 \%$$

Получаем, что годовая доходность составила

$$1900 / 2713,33 \times 100 = 70,1 \%$$

# 7

## ЗАНЯТИЕ

### УЧИМСЯ ТОРГОВАТЬ ОБЛИГАЦИЯМИ

Операции с облигациями отличаются от операций с акциями. Во-первых, при выпуске облигаций в них указывается доходность в форме или купона, или дисконта. Во-вторых, разработанный для операций с облигациями математический аппарат позволяет провести любые расчёты, связанные с ценой и доходностью облигаций.

Обучающимся можно предлагать для рассмотрения различные примеры на расчёт доходности, в том числе текущей и полной.

Следующий пример показывает разницу между доходностью купонной облигации и доходностью дисконтной облигации.

#### *Пример*

Организация выпустила облигации с годовым купоном 25 %. Определить, каков должен быть дисконт бескупонной облигации, чтобы предложить инвесторам такую же годовую доходность.

**Шаг 1.** Примем величину дисконта бескупонной облигации за  $x$ . Мы помним, что доходность — это отношение дохода к затратам.

В нашем случае доходом является величина дисконта, которую обозначим  $x$ , а затратами — цена покупки бескупонной облигации. Для удобства проведём расчёты в долях единицы. Цена покупки облигации составляет  $(1 - x)$ . Отношение дохода к затратам в нашем примере составляет  $x / (1 - x) = 0,25$ . Умножаем обе части уравнения на  $(1 - x)$  и получаем  $x = 0,25 \times (1 - x)$ . Теперь умножаем обе части уравнения на 4. Получаем  $4x = 1 - x$ . Переносим  $x$  в левую часть уравнения и получаем  $5x = 1$ .

$x = 1/5$ , или  $0,20$ . Размер дисконта составляет  $20\%$ , а цена покупки бескупонной облигации  $(100 - 20) = 80\%$  номинала.

Проверяем расчёт:

$$20 / 80 \times 100\% = 25\%.$$

При операциях покупки и продажи облигаций мы сталкиваемся с разными формами доходности. Купонная доходность устанавливается эмитентом облигации и используется для определения размера дохода по облигации.

Несколько большую сложность представляет расчёт текущей доходности. Это связано с тем, что цена облигации в процессе обращения определяется с учётом величины процентных ставок, преобладающих на рынке. Как следствие если купон по облигации выше рыночных ставок, то облигация будет продаваться по цене выше номинала (с премией), а если купон ниже рыночных ставок, то со скидкой от номинала (с дисконтом). Под рыночными ставками понимаются и ставки по облигациям более поздних выпусков, и банковские ставки по кредитам с близкими сроками.

В пособии даны примеры расчёта текущей доходности с уже заданной ценой покупки облигации. Здесь мы рассмотрим, как считать эту цену. Напомним, что при низкой надёжности рынок требует более высокую плату в виде высокого годового купона, а при высокой надёжности, наоборот, соглашается с низким купоном. В приводимых примерах мы не рассматриваем различия в купонной доходности, связанные с надёжностью эмитента.

*Пример*

Облигация выпущена с годовым купоном  $12\%$ . Величина купона устанавливалась с учётом рыночных ставок, складывавшихся в момент выпуска облигации. В период её обращения рыночные ставки сначала повысились и

в среднем составили 15 %. По какой цене можно было купить облигацию на рынке? Поскольку рыночные ставки выше ставки, установленной по облигации, то она должна продаваться с дисконтом, чтобы её текущая доходность совпадала с рыночными ставками. Для удобства расчёты проводим в долях единицы.

*Расчёт*

Принимаем величину дисконта за  $x$ . В этом случае текущая доходность облигации определяется как  $(x + 0,12) / (1 - x) = 0,15$ . Другими словами, дисконт плюс купон должны дать рыночную доходность.

Решаем уравнение. Умножаем обе части на  $(1 - x)$  и получаем

$$x + 0,12 = 0,15 - 0,15x,$$

или

$$x - 0,15x = 0,15 - 0,12,$$

или

$$0,85x = 0,03,$$

или

$$x = 0,03 / 0,85 = 0,0352.$$

Величина дисконта должна составить 3,52 % номинала, а цена акции — 96,48 % номинала.

Рассмотрим, как будет меняться цена той же облигации при падении рыночных ставок.

*Пример*

Рыночные ставки снизились до 9 %. В этом случае владелец облигации может продать её с дополнительным доходом, который называется *премия*. Обозначим величину премии за  $x$ . В этом случае рыночная цена облигации составит  $(1 + x)$ . Доходность облигации с премией должна равняться рыночной.

*Расчёт*

Составляем уравнение новой доходности облигации:

$$(0,12 - x) / (1,0 + x) = 0,09.$$

Умножаем обе части уравнения на  $(1,0 + x)$  и получаем

$$0,12 - x = 0,09 + 0,09x,$$

или

$$x + 0,09x = 0,12 - 0,09,$$

или

$$1,09x = 0,03 \text{ или } x = 0,03 / 1,09 = 0,0275.$$

Таким образом, премия по облигации составит 2,75 %, а цена продажи – 102,75 % номинала.

**Доходность к погашению**, или **полная доходность**. Расчёт текущей доходности позволяет нам оценить доходность наших текущих инвестиций. Если же мы держим облигацию до погашения, то нас будет интересовать доходность к погашению, или полная доходность. При расчёте полной доходности следует учитывать цену приобретения, купонный доход и номинал облигации.

Формула для расчёта полной доходности:

$$d_{\text{кон}} = [(D_{\text{сов}} + P) / (K_p \times T)] \times 100 \%,$$

где  $d_{\text{кон}}$  – полная доходность облигации, %;

$D_{\text{сов}}$  – совокупный купонный доход, руб.;

$P$  – величина дисконта (премии) по облигации, руб.;

$K_p$  – цена приобретения облигации, руб.;

$T$  – число лет, в течение которых инвестор владел облигацией.

В этой формуле вводится новое понятие – число лет, в течение которых инвестор владел облигацией. Это могут быть годы до погашения или до продажи облигации. Для определения полной доходности важно, на сколько лет будут распределены дисконт, или премия. Если у нас одногодичная облигация, то весь дисконт (вся премия) будет отнесён на доход этого года. Если же облигация выпускается на несколько лет, то этот дисконт будет разделён на количество этих лет.

*Пример*

Трёхлетняя облигация номиналом 1000 руб. с годовым купоном 15 % была куплена в первый год по цене 850 руб. Какова полная доходность облигации?

**Шаг 1.** Определяем совокупный купонный доход  $D_{\text{сов}}$ :

$$D_{\text{сов}} = 1000 \times 15 \% \times 3 \text{ года} / 100 \% = 450 \text{ руб.}$$

**Шаг 2.** Определяем дисконтный доход  $P$ :

$$P = 1000 - 850 = 150 \text{ руб.}$$

**Шаг 3.** Определяем общий доход за три года ( $D_{\text{сов}} + P$ ):

$$450 + 150 = 500 \text{ руб.}$$

**Шаг 4.** Определяем полную доходность:

$$500 / (850 \times 3) \times 100 \% = 19,61 \%$$

В случае покупки облигации с премией формула расчёта не меняется, только в самом расчёте мы должны не прибавить дисконт к совокупному купонному доходу, а вычесть из него премию.

*Пример*

Пятилетняя облигация с годовым купоном 20 % приобретена на второй год по цене 1080 руб. Определить доходность к погашению.

**Шаг 1.** Определяем общую купонную доходность  $D_{\text{сов}}$ . Поскольку по облигации купон за первый год уже был выплачен, то в расчёт принимаются купоны за оставшиеся 4 года:

$$D_{\text{сов}} = 1000 \times 20 \% \times 4 / 100 \% = 800 \text{ руб.}$$

**Шаг 2.** Определяем сумму премии  $P$ :

$$1080 - 1000 = 80 \text{ руб.}$$

**Шаг 3.** Определяем общий доход за 4 года ( $D_{\text{сов}} + P$ ):

$$800 - 80 = 720 \text{ руб.}$$

**Шаг 4.** Определяем полную доходность:

$$720 / (1080 \times 4) \times 100 \% = 16,67 \%$$

Обращаем внимание, что из-за покупки облигации с премией доходность к погашению (16,67 %) меньше купонной доходности (20 %).



## ЗАНЯТИЕ

# СОЗДАЁМ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ И ПОКУПАЕМ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПАЙ

36

На этом занятии обучающиеся изучают понятие *инвестиционный портфель*. Следует понимать, что термин *инвестиционный портфель* скрывает за собой инвестиции в разнообразные активы. Это могут быть ценные бумаги, производные финансовые инструменты (деривативы), золото, иностранная валюта, недвижимость, транспортные средства, произведения искусства и многое другое. В материалах для обучающихся речь идёт в первую очередь о ценных бумагах — акциях и облигациях.

Портфель может состоять даже из одного вида актива, например акций ОАО «Газпром». В этом случае он называется *вырожденный портфель*. Разумеется, на практике инвесторы, стремящиеся к диверсификации своих инвестиций, вкладывают деньги в разные активы. Одним из правил формирования портфеля является приобретение акций разных компаний, не зависящих друг от друга или от общего внешнего фактора. Например, угольная шахта и металлургический завод технологически связаны. Шахта поставляет на завод коксующийся уголь. Если возникают

трудности в металлургии, то это скажется и на добыче угля. То же относится к компаниям одной отрасли. Если растут или падают цены на нефть, то одновременно поднимаются или падают цены на акции всех нефтедобывающих компаний.

На российском рынке мало ликвидных и доходных бумаг. Поэтому в портфель ценных бумаг могут включаться акции компаний второго и третьего эшелонов. Они менее ликвидные, но и сильнее растущие и падающие. В нашем случае это компании, включённые в биржевые котировальные списки А2, Б, В и И. Рассмотрим, как диверсификация защищает инвестора от потерь (табл. 3).

Таблица 3

ИЗМЕНЕНИЕ СТОИМОСТИ ПОРТФЕЛЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЦЕН НА АКЦИИ

№	Компания-эмитент	Кол-во лотов	Цена одной акции – 1, руб.	Цена доли в портфеле, руб.	Цена одной акции – 2, руб.	Цена доли в портфеле, руб.	Изменение цены акций, %
1	ОАО «ВТБ»	3	0,04931	1 479,3	0,05231	1 569,3	106,1
2	ОАО «Газпром»	2	129,18	2 583,6	115,18	2 303,6	89,2
3	ОАО «ГМК Норильский Никель»	1	4 840	4 840	4 450	4 450	91,9
4	ОАО «ЛУКОЙЛ»	1	2 016,6	2 016,6	2306,6	2 306,6	114,4
5	ОАО «Роснефть»	1	218,5	2 185	230	2 300	109,8
6	ОАО «РусГидро»	4	0,5975	2 390	0,4975	1 990	83,3
7	ОАО «Сбербанк»	2	102,28	2 045,6	110,28	2 205,6	107,8
8	ОАО «Сбербанк», п	1	73,35	7 335	77,35	7 735	105,5
9	ОАО «Северсталь»	1	274,1	2 741	304,1	3 041	110,9
10	ОАО «Сургутнефтегаз»	1	26,794	2 679,4	30,794	3 079,4	114,9
	Итого			30295,5		30980,5	102,3

Это пример портфеля из материалов для обучающихся, но в нём указаны два варианта цен на разные даты и два состояния портфеля. Несмотря на то что цены менялись в разных направлениях, портфель в целом немного подрос.

Как указывалось там, состав и структура портфеля зависят от желания инвестора и его представлений о риске и доходности. Инвестор сам определяет, будет ли его портфель консервативным, но низкодоходным или высокодоходным, но и высокорискованным. Он сам выбирает активы по ликвидности.

### **Сложности формирования портфеля частным инвестором**

Основная сложность заключается в том, что для создания инвестиционного портфеля и эффективного управления им требуются достаточно крупные суммы средств. Мы видим из таблицы, что цены акций значительно различаются — от 5 коп. за одну акцию ВТБ до 4500 руб. по ГК «Норильский никель».

### **Паевые инвестиционные фонды**

Индивидуальным портфелем, составленным из малого набора ценных бумаг, сложно управлять, да и доходность его растёт невысокими темпами. Именно для частных инвесторов, имеющих на руках относительно небольшие суммы, предлагается участие в ПИФах.

Здесь выбор для частного инвестора обширен. Разумеется, на фондовом рынке есть ПИФы, предназначенные для инвесторов, обладающих крупными средствами и готовых вкладывать их на длительные сроки. Именно для них создаются закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости, строительные, ипотечные и т. д.

Для обычного среднестатистического частного инвестора предназначены открытые и интервальные ПИФы. При выборе ПИФа следует обращать внимание на управляющую компанию. Но как выбрать управляющую компанию? Разумеется, единых критериев нет, но можно использовать некоторые показатели, характеризующие деятельность компании с разных сторон.

Признаками более надёжной и эффективной управляющей компании могут служить известность и авторитет учредителей. Управляющая компания, учреждённая крупной финансовой организацией или банком, обычно располагает финансовыми, кадровыми и организационными ресурсами.

Большой собственный капитал компании является определённой гарантией при возможных потерях при инвестировании. Финансовая ответственность управляющей компании определена законодательно.

Использование управляющей компанией различных финансовых инструментов и предложение соответствующего спектра паевых инвестиционных фондов, возможность быстрого перевода средств из одного ПИФа в другой с минимальными потерями, а также вывода денег в случае необходимости привлекают инвесторов с разными предпочтениями.

Не менее важны квалифицированный, вежливый и внимательный персонал, доступность информации об управляющей компании, бесплатное консультирование клиентов, наличие большого количества офисов продаж.

Напоминаем, что в периоды кризисов инвесторы выводят средства из фондов акций и переводят их в фонды облигаций, а на росте рынка поступают наоборот.



Дополнительное образование  
Серия «Учимся разумному финансовому поведению»

Издание для дополнительного образования

**МЕНШИКОВ Сергей Михайлович**

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Методические рекомендации для преподавателя  
Модуль «Фондовый рынок». 10–11 классы, СПО

Редакторы *Е. А. Вигдорчик, В. В. Антонов, Т. А. Чамаева, Л. М. Бахарева*  
Художественный редактор *А. М. Драговой*  
Компьютерная вёрстка *Н. Н. Смирнова*  
Макет и обложка художника *А. М. Драгового*

Подписано в печать 08.10.2014. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,25.

**Издательство «ВИТА-ПРЕСС».**

121087, Москва, ул. Баркляя, д. 6, стр. 5. Тел.: 8(499) 709-70-57, 709-70-78.

E-mail: [info@vita-press.ru](mailto:info@vita-press.ru) [www.vita-press.ru](http://www.vita-press.ru)