

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации лабораторных работ
по дисциплине **«Финансовый анализ фондового рынка»**
для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»
направленность (профиль) «Финансы»

Ставрополь, 2026

ВВЕДЕНИЕ

Изучение дисциплины «Финансовый анализ фондового рынка» предусматривает проведение лабораторных занятий, в том числе, в рамках которых обучающиеся знакомятся с одним из важнейших инструментов современного финансиста-экономиста – техническим анализом фондового рынка.

В традиционной формулировке рынок ценных бумаг определяется как совокупность экономических отношений его участников, возникающая в процессе выпуска и обращения ценных бумаг. Учитывая специфичность своего товара, ценной бумаги и производных от нее инструментов, рынок ценных бумаг имеет множество особенностей, среди которых и существенно большие объемы рынка, и неограниченность его пределов, значимость процесса обращения основного товара данного рынка, уникальные правила игры на рынке и др.

Рынок ценных бумаг – один из важных инструментов аккумуляции и перераспределения денежных средств с помощью ценных бумаг, однако, без знания определенных правил, законов, постулатов, методов и механизмов управления финансовыми ресурсами может привести к потере капитала. Чтобы не допустить последнего, а преумножить капитал, ученые, финансисты и трейдеры научились анализировать рынок ценных бумаг с помощью разработанных основ фундаментального и технического анализа.

Фундаментальный анализ изучает законы движения цен с точки зрения влияния фундаментальных, макро- и микроэкономических факторов, таких как рентабельность, прибыль, ВВП, себестоимость, ставка рефинансирования, инфляция, занятость и другие показатели.

Технический анализ изучает внутреннюю информацию фондовой биржи, изучает сам рынок, изменение цен, а не внешние факторы, которые отражаются в итоге в динамике рынка. Несмотря на важность и фундаментального и технического анализов, требуется выделить технический анализ и необходимость его изучения, поскольку

определенные части фундаментального анализа являются предметом изучения и в других областях экономической науки, а основы технического анализа возможно пройти только в рамках изучения курса «Финансовый анализ фондового рынка».

Изучение и формирование основ технического анализа началось задолго до появления и развития компьютеров. Первоначально трейдеры вручную, иногда с применением логарифмических линеек, рисовали графики, фиксировали дневные цены открытия и закрытия, максимальные и минимальные цены. В процессе построения графиков с течением времени трейдеры выявили закономерности и образы, которые привели к возникновению трендовых линий, моделей, фигур.

Позднее игроки рынка начали рассчитывать средние цены закрытий на дневных графиках, чтобы отойти от прямолинейности трендовых линий и моделей. С развитием научно-технического прогресса и появлением компьютеров трейдеры получили возможность для более сложных расчетов рыночных показателей и применения сложных методов осцилляторного анализа рынка, основы которого были заложены еще до возникновения компьютеров. Кроме того, трейдеры могли анализировать внутрисуточную динамику котировок.

С развитием компьютерной техники и программного обеспечения были разработаны специальные программы для торговли на бирже, обучения игре на фондовом рынке, включающие множество вспомогательных функций, свойств и методов для определения своевременного входа на рынок, определения текущего тренда, его дальнейшего направления изменения и решения иных важных задач игрока рынка.

Одним из наиболее эффективных и востребованных инструментов для технического анализа, обучения игре на бирже, анализу котировок, а также для Интернет-трейдинга является программа QUIK позволяет проводить всесторонний анализ различных финансовых рынков, включающий в себя огромное множество инструментов, торговых систем и экспертов.

Программный продукт включает в себя богатый набор индикаторов, необходимых для анализа ситуации на рынке, а также экспертные и торговые системы, которые облегчают формализацию торговых стратегий. Развитие программы QUIK дало возможность пользователю самостоятельно конструировать индикаторы и новые торговые системы.

Среди преимуществ программы QUIK можно выделить:

- возможность создания собственных торговых систем и индикаторов на любых видах ценных бумаг;
- библиотека экспертов помогает в сложных ситуациях на рынке определить зарождающиеся тренды, подсказывает моменты возникновения интересующих комбинаций свечей и многое другое;
- широкий выбор готовых индикаторов для анализа и прогноза рыночных ситуаций помогает правильно осуществлять сделки;
- функциональный интерфейс позволяет быстро освоить программу и оперативно в ней работать;
- удобные возможности для экспорта и импорта данных.

С помощью программы QUIK студенты получают навыки игры на бирже, базовые основы технического анализа, приобретают опыт работы с профессиональной специализированной программой, что в совокупности с прохождением теоретической и практической части курса финансовый анализ фондового рынка формирует систематизированную базовую основу знаний в области анализа фондового рынка. Такая подготовка необходима не только финансисту, специализирующемуся на фондовом рынке, но и любому современному экономисту, желающему обладать широким кругозором и знаниями рыночной экономики в условиях высокодинамичной среды и глобализации мировых рынков.

В течение всего курса дисциплины студенты выполняют лабораторные работы.

Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения лабораторных занятий необходима

специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой

Для проведения лабораторных занятий необходима специализированная аудитория – «дилерский класс», с рабочими местами с персональными компьютерами, проектором, ауди-системой. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013), а также эксклюзивной программой QUIK, являющейся одной из лучших программ для обучения трейдеров и брокеров.

Описание материально-техническое базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная аудитория «дилерский класс» с мультимедиа аппаратурой, ауди-системой, доской.
3. Компьютерный класс. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET, с актуальным программным обеспечением, а также эксклюзивной программой QUIK. Компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

В результате обучения на лабораторных занятиях основам технического анализа студенты получают знания о способах и методах сбора и обработки данных котировок ценных бумаг, необходимых для анализа динамики и изменений значений котировок для формирования обоснованных аргументов при решении экономической задачи – управлении денежными средствами с целью преумножения капитала с помощью инструментов фондового рынка.

В результате изучения программы QUIK студенты смогут прогнозировать изменения направления движения трендов, моменты покупки/продажи в зависимости от стратегии игрока «быка» или

«медведя», научатся использовать индикаторы и осцилляторы для анализа ситуации на рынке и в изменении котировок. Кроме того, студенты получают знания и методы применения осцилляторов не только в рамках программы QUIK, но и овладеют финансово-математическим инструментарием для самостоятельного расчета данных инструментов.

В результате обучения на лабораторных занятиях основам технического анализа студенты получают знания о способах и методах сбора и обработки данных котировок ценных бумаг, необходимых для анализа динамики и изменений значений котировок для формирования обоснованных аргументов при решении экономической задачи – управлении денежными средствами с целью преумножения капитала с помощью инструментов фондового рынка.

В результате изучения программы QUIK студенты смогут прогнозировать изменения направления движения трендов, моменты покупки/продажи в зависимости от стратегии игрока «быка» или «медведя», научатся использовать индикаторы и осцилляторы для анализа ситуации на рынке и в изменении котировок. Кроме того, студенты получают знания и методы применения осцилляторов не только в рамках программы QUIK, но и овладеют финансово-математическим инструментарием для самостоятельного расчета данных инструментов.

В результате обучения на лабораторных занятиях основам технического анализа, а также практическим аспектам анализа и подготовки принятия финансовых решений по вопросам, связанным с выпуском, покупкой и продажей ценных бумаг студенты смогут подготавливать необходимые данные для решения поставленных задач, анализировать их, в том числе, с помощью финансово-математического инструментария, а также систематизировать проанализированную информацию в качестве информационного обзора или аналитического отчета.

Студенты используют в своей работе отечественные и зарубежные источники информации, необходимые для изучения курса и содержащие множество терминов на английском языке. Необходимость знания

терминов необходима, так как значительное количество информации не переводится на русский язык, а используется в первоначальном виде в условиях глобализации.

Студенты получают навыки работы с современной специализированной программой QUIK, позволяющей осуществить графическое и аналитическое сопровождение при принятии финансового решения относительно покупки-продажи ценных бумаг. Студенты в рамках выполнения лабораторных работ научатся самостоятельно использовать информационные технологии для графического представления ценовой информации, построения котировок ценных бумаг, смогут обрабатывать и иллюстрировать с помощью индикаторов, специальных линий, осцилляторов биржевую информацию, что позволит решить аналитические и исследовательские задачи.

Изучение дисциплины «Финансовый анализ фондового рынка» предусматривает проведение лабораторных занятий, по результатам которых студенты выполняют лабораторные работы в течение всего курса.

Выполнение лабораторных работ осуществляется в специальной аудитории (дилерский класс), оборудованной персональными компьютерами с актуальным программным обеспечением, а также эксклюзивной программой QUIK, являющейся одной из лучших программ для обучения трейдеров и брокеров. Кроме того, аудитория оборудована проектором и аудио-системой. Все компьютеры обеспечены доступом к сети Internet.

Лабораторная работа № 1

«Графическое представление ценовой информации»

Цель лабораторной работы – дать представление, навык изображения и распознавания, а также научить выявлять ключевые показатели (значения котировок акций в течение дня) графических объектов по результатам торгов ценными бумагами (в данной работе акциями).

Задание. Графически изобразить в системе координат время/значение котировки результаты торгов за 12 дней в виде «свечей» (candlesticks) и «баров» (bars) с отображением цен акции при открытии и закрытии торгов, а также самую высокую цену торгов акцией за день и самую низкую цену торгов. Изобразить котировки за 12 дней в виде линейного графика (line) по ценам закрытия торгов акцией.

Выбрать наиболее удобный вариант изображения котировок и письменно обосновать свой выбор.

Варианты заданий.

- 1 вариант – компания ПАО «Сбербанк»
- 2 вариант – компания ПАО «Газпром».
- 3 вариант – компания ГМК «Норильский Никель».
- 4 вариант – компания ПАО «ВТБ».

Лабораторная работа № 2

«Расчет рыночных показателей по ценным бумагам»

Цель лабораторной работы – дать информацию об основных расчетных показателях по ценным бумагам и научить студентов практически выполнять расчеты для нахождения данных показателей, а также их интерпретировать.

Задание по вариантам.

1 вариант.

1. Определите, сколько лет потребуется компании, чтобы выкупить собственную акцию за счет прибыли, при условии, что рыночная цена акции $P_m = 200$ рублей, а $EPS = 20$ рублей.

2. Акционерное общество (АО) выпустило 250 000 обыкновенных акций номиналом 30 рублей, 2 000 привилегированных акций номиналом 500 рублей и 30 000 облигаций номиналом 30 рублей. Дивиденд по привилегированным акциям составляет 15 % годовых, купон по облигациям – 10 %. Прибыль АО после уплаты налогов составила 10 000 000 рублей, из которых 7 % направлено на расширение линейки услуг. Рассчитать массу (в рублях) и ставку (в процентах) дивиденда, приходящиеся на одну обыкновенную акцию.

3. Рассчитать рыночную стоимость облигаций номиналом 3 тысячи рублей, годовой купонной ставкой 10 %, сроком 3 года, если ставка по депозитам в банке составляет 12 % годовых.

4. Определить учетную цену векселя, стоимость которого 20 000 руб., а срок 1 июля текущего года, при условии, что дата учета 1 мая текущего года, а учетная ставка банка 5 %.

2 вариант.

1. Определите расчетную цену акции, дивиденд по которой 550 рублей, при условии, что среднерыночная ставка 13 % годовых.

2. Оценить возможность и экономическую целесообразность выпуска привилегированных акций при условии, что: акционерное общество планирует выпуск привилегированных акций объемом 2,5 млрд. руб. на обновление основных фондов. Номинал акций – 25000 руб., фиксированная ставка по дивиденду – 20 %, средняя рыночная процентная ставка – 18 %. Ожидаемая годовая прибыль от выпуска продукции с новыми основными средствами 350 млн. руб. Ставка налога на прибыль – 20 %.

3. Рассчитать рыночную стоимость облигации номиналом 2 000 руб., купонная ставка по которой 12 % от номинала, срок погашения через 4 года, если процентная ставка по вкладам в банке 18 %.

4. Определить учетную цену векселя, стоимость которого 35 000 руб., а срок 31 сентября текущего года, при условии, что дата учета 31 июля текущего года, а учетная ставка банка 8 %.

3 вариант.

1. Какова ставка дивиденда по обыкновенной акции, размер дивиденда по которой составляет 15 рублей, а номинал которой 200 рублей.

2. Акционерное общество имеет 20 тысяч обыкновенных акций номиналом 10 рублей и 2 тысячи привилегированных стандартных акций номиналом 250 рублей, ставка дивиденда по которым 3 %. Общество получило прибыль 180 000 рублей, из которых 20 тыс. рублей общество направило на развитие, остальные – на выплату дивидендов. Рассчитать размер дивиденда на 1 привилегированную акцию и размер дивиденда на одну обыкновенную акцию.

3. Найти приближенно полную доходность к погашению облигации, номинал которой – 2 500 рублей, размер купона – 20 %, срок – 5 лет, если ее рыночная цена составляет 2 120 рублей.

4. Определить учетную цену векселя, стоимость которого 12 000 руб., а срок 25 октября текущего года, при условии, что дата учета 25 июня текущего года, а учетная ставка банка 5 %.

Лабораторная работа № 3

«Оценка инвестиционного портфеля»

Цель лабораторной работы – сформировать практические навыки оценки инвестиционного портфеля по базовым критериям стандартное отклонение/ожидаемая доходность классической теории портфельного инвестирования Гарри Марковица.

Задание по вариантам.

1 Вариант

1. Инвестор приобрел акции компании «N», котировки которых приведены ниже. Определить доходность и риск данных акций.

Период (день)	Стоимость акции (в руб.)
1	7
2	9
3	
4	7
5	13
6	
7	
8	15

2. В начале года инвестор обладал четырьмя видами ценных бумаг в следующих количествах и со следующими текущими и ожидаемыми к концу года ценами:

Ценная бумага	Количество акций	Текущая цена (в долл.)	Ожидаемая цена к концу года (в долл.)
<i>A</i>	200	30	35
<i>B</i>	150	40	55
<i>C</i>	100	70	88
<i>D</i>	50	100	150

Какова ожидаемая доходность портфеля инвестора за год?

3. Инвестор произвел следующую оценку совместного вероятностного распределения доходностей от инвестиций в акции компании *A* и *B*:

A (в %)	B (в %)	Вероятность
5	8	0,10
-5	12	0,15
7	10	0,45
10	3	0,20

Основываясь на оценках инвестора, вычислите ковариацию и коэффициент корреляции двух инвестиций.

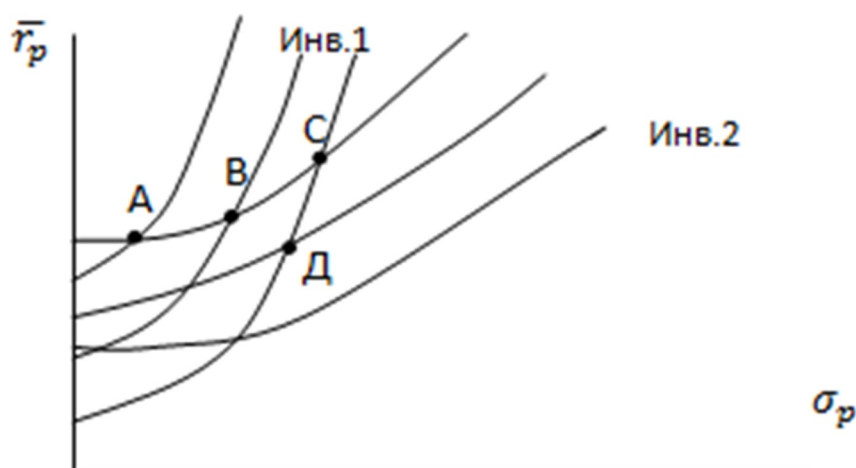
1. вариант

2. Определите риск и доходность портфеля, состоящего из двух ценных бумаг *A* и *B* в следующих долях: *A* – 30 %, *B* – 70 %. Доходность бумаг: *A* – 20%, *B* – в два раза больше *A*. Стандартное отклонение : *A* – 15

%, В – 55 %. Корреляция между бумагами: а) 0,5; б) -0,7. Проанализируйте ответы по вариантам относительно получившего уровня риска портфеля.

Инвестор приобрел акции компании «N», котировки которых приведены ниже. Определить доходность и риск данных акций. Период (день)	Стоимость акции (в руб.)
1	12
2	
3	
4	28
5	15
6	
7	
8	7

3. Рассмотрите наборы кривых безразличия двух инвесторов: к какому типу инвестора относится каждый из них? Кто предпочтет какую бумагу и почему?



3 вариант

1. Инвестор приобрел акции компании «N», котировки которых приведены ниже. Определить доходность и риск данных акций.

Период (день)	Стоимость акции (в руб.)
1	5
2	
3	
4	12
5	
6	8
7	
8	15

2. Инвестор оценил следующее вероятностное распределение доходности акций *NT*:

Доходность (в %)	Вероятность
15	0,20
-10	0,15
7	0,10
0	0,30
20	0,05

Основываясь на оценках инвестора, вычислите ожидаемую доходность и стандартное отклонение акций компании *NT*.

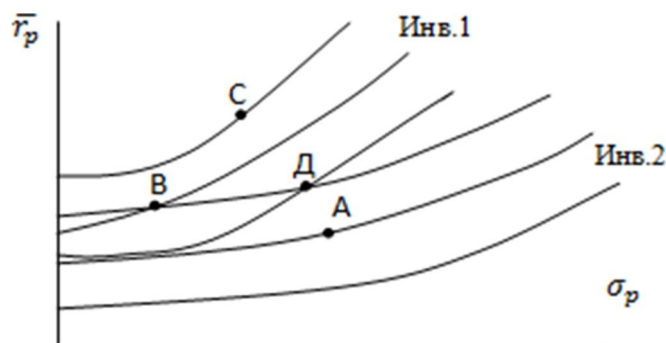
3. Инвестор произвел следующую оценку совместного вероятностного распределения доходностей от инвестиций в акции компании *C* и *D*:

<i>C</i> (в %)	<i>D</i> (в %)	Вероятность
-20	10	0,10
5	15	0,40
30	0	0,33
25	22	0,30

Основываясь на оценках инвестора, вычислите ковариацию и коэффициент корреляции двух инвестиций.

4 вариант

1. Рассмотрите наборы кривых безразличия двух инвесторов: к какому типу инвестора относится каждый из них? Кто предпочтет какую бумагу и почему?



2. Определите риск и доходность портфеля, состоящего из трех ценных бумаг А, В и С в следующих долях: А – 20 %, В – 70 %, С – 10 %. Доходность бумаг: А – 20%, В – в два раза больше А, С – на 10% меньше чем доходность В. Стандартное отклонение : А – 15 %, В – 55 %, С – 33 %. Корреляция между бумагами: а) бумаги некоррелируемые; б) АВ - +0,3, ВС - -0,7, АС - +0,8. Проанализируйте ответы по вариантам относительно получившего уровня риска портфеля.

3. Инвестор приобрел акции компании «N», котировки которых приведены ниже. Определить доходность и риск данных акций.

Период (день)	Стоимость акции (в руб.)
1	28
2	
3	20
4	
5	27
6	
7	
8	23

Лабораторная работа № 4

«Тренды и фигуры графиков»

Цель лабораторной работы – дать представление и навык распознавания базовых направлений движения котировок (в данной работе акций), различных фигур, формируемых изменением графика цен, а также правильного выделения их на графике с помощью вспомогательных линий. Студенты должны научиться осуществлять прогнозирование изменения значений котировок с помощью фигур графиков и трендов. В результате выполнения работы студент должен овладеть биржевой терминологией по рассматриваемой теме.

Задание. Графически выделить на скрин шотах графика котировок акций определенной компании в программе QUIK:

- восходящий тренд;
- нисходящий тренд;
- боковой тренд;

- «голова и плечи»;
- «две вершины»;
- перевернутые «две вершины»;
- «три вершины»;
- «флажок»;
- «треугольник»

и при ответе уметь объяснить, о чем они сигнализируют.

Скрин шоты должен быть достаточно крупного масштаба и охватывать период нескольких лет.

Варианты заданий.

1 вариант – компания ПАО «Детский мир».

2 вариант – компания ПАО «Газпром».

3 вариант – компания ПАО «Северсталь».

4 вариант – компания ПАО «Магнит».

Лабораторная работа № 5

«Индикатор скользящая средняя. «Аллигатор» Вильямса»

Цель лабораторной работы – изучить сущность и свойства осциллятора-индикатора МА (Moving Average, Скользящая средняя), а также на данной основе «Аллигатора» Вильямса. Научиться использовать МА в программе QUIK и аргументированно давать рекомендации, в какой момент времени купить / продать / не совершать сделок с акциями и почему.

Задание. Графически нарисовать на скрин шотах графика котировок акций определенной компании в программе Metastock три скользящие средние:

- красного цвета с параметром 8 дней;
- зеленого цвета с параметром 12 дней;
- синего цвета с параметром 21 день,

и сделать графические пометки (для каждой цифры не менее трех отметок):

- с цифрой 1 – указать моменты времени на графике, где

нужно покупать акции;

- с цифрой 2 – указать моменты времени на графике, где нужно продавать акции;

- с цифрой 3 – указать моменты времени на графике, где не нужно совершать сделок с акциями;

- с цифрой 3 – указать моменты времени на графике, где не нужно совершать сделок с акциями;

- с цифрой 4 – указать моменты времени на графике, где линия цены находится внутри пасти «Аллигатора» и не нужно совершать сделок с акциями.

На отдельном листе подробно и аргументированно написать обоснование каждой цифре (как ведет себя «Аллигатор», как пересекает график котировок, о чем это сигнализирует, почему нужно совершить сделку или не совершать, какой доход можно получить, учитывая перспективу).

Варианты заданий.

1 вариант – компания ПАО «Детский мир».

2 вариант – компания ПАО «Газпром».

3 вариант – компания ПАО «Северсталь».

4 вариант – компания ПАО «Магнит».

Лабораторная работа № 6

«Расчеты по фьючерсам. Основные опционные стратегии»

Цель лабораторной работы – сформировать практические навыки изображения, оценки и анализа основных опционных стратегий «call» и «put» с позиции покупателей данных опционов и с позиции продавцов данных опционов, а также научиться рассчитывать фьючерсные цены.

Задание по вариантам.

1 вариант

1. Определить фьючерсную цену, по которой не будет возможности арбитража между вложением 5 тыс. руб. в акции и покупкой 3-х месячного контракта на эти акции, если известно, что рыночная процентная ставка 20

%, а дивиденды 7 %.

2. Инвестор намеревается приобрести трехмесячный фьючерс на фондовый индекс, значение которого на сегодня 830 единиц. Определить цену, по которой инвестор согласится купить этот контракт, если рыночная %-ая ставка 15 %, а совокупные дивиденды по акциям, составляющим индекс 10 %.

3. Инвестор покупает опцион call на акцию с ценой исполнения 100 руб. за 3 руб. Нарисуйте график выигрышей-проигрышей инвестора, учитывая моменты, когда спот цена равна 70 руб., 98 руб., 100 руб., 101 руб., 103 руб., 105 руб., 130 руб. В каком случае стоит отказаться от исполнения?

2 вариант

1. Определить фьючерсную цену, по которой не будет возможности арбитража между вложением 7 тыс. руб. в акции и покупкой 3-х месячного контракта на эти акции, если известно, что рыночная процентная ставка 18 %, а дивиденды 12 %.

2. Инвестор намеревается приобрести трехмесячный фьючерс на фондовый индекс, значение которого на сегодня 750 единиц. Определить цену, по которой инвестор согласится купить этот контракт, если рыночная %-ая ставка 20 %, а совокупные дивиденды по акциям, составляющим индекс 13 %.

3. Инвестор покупает опцион put на акцию с ценой исполнения 100 руб. за 2 руб. Нарисуйте график выигрышей-проигрышей инвестора, учитывая моменты, когда спот цена равна 80 руб., 95 руб., 99 руб., 100 руб., 101 руб., 105 руб., 120 руб. В каком случае стоит отказаться от исполнения?

При выполнении лабораторных работ студенты должны изучить лекционный материал, законспектировать лекцию, основные положения лабораторных занятий. При оформлении лабораторной работы необходимо составить титульный лист с соответствующим названием и номером лабораторной работы. Все задания лабораторных работ должны быть должным образом оформлены, ход решения задач раскрыт, все необходимые обоснования представлены.

Студентам следует использовать программу QUIK 000 формировать скриншоты результатов выполнения лабораторных работ или сделать скриншот в первую очередь, а в дальнейшем от руки выделять нужные области и выполнять конкретные задания лабораторной работы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Основная литература

1. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05683-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562069>

2. Михайленко, М. Н. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16066-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560168>

3. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

Дополнительная литература:

1. Гусева, И. А. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17249-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568620>

2. Гусева, И. А. Финансовые рынки и институты : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16872-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560802>

3. Деньги, кредит, банки. Финансовые рынки : учебник для вузов / С. Ю. Янова [и др.] ; под редакцией С. Ю. Яновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 591 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16459-6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568517>

4. Михайленко, М. Н. Финансовые рынки и институты : учебник для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16945-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560053>

5. Никитина, Т. В. Финансы: финансовые рынки и институты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Никитина, А. В. Репета-Турсунова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 97 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12464-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566742>

6. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

7. Современный финансовый рынок : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Болдырева [и др.] ; ответственные редакторы Н. Б. Болдырева, Л. Г. Решетникова, Г. В. Чернова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 415 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19865-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557258>

8. Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг : учебник для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21141-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559438>

Информационные справочные системы:

1. Официальный сайт компания Гарант [Электронный ресурс]. - Режим

доступа <http://www.garant.ru> –

2. Официальный сайт Консультант - плюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.consultant.ru> –

3. Официальный сайт Эксперт-системс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.expert-systems.ru>–

4. Официальный сайт ИНЭК [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.inec.ru> –

5. Официальный сайт «Финансовый менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.dis.ru> –

6. Электронная библиотека сайта Корпоративный финансовый менеджмент – материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.cfin.ru> –

7. Методические и практические материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finanaliz.ru> –у

8. Аналитика и консалтинг по экономике и финансам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.eeg.ru/> -

9. РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера) [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.rbc.ru> -

10. Электронная Библиотека по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finbook.biz/>

11. Публикации на тему финансовых инвестиций и инноваций [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.fin.ru

12. Публикации новостных лент, аналитических обзоров рынка FOREX - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.forexnews.com

13. Публикации о ММВБ – Московской Межбанковской Валютной Бирже, предоставляемых услугах, торгуемых эмитентах и участниках, ход и итоги торгов, аналитика, а также, дополнительная справочная информация - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.micex.ru

14. Публикации по проблеме риска и доходности на финансовом рынке, в деятельности профессиональных участников, частном инвестировании - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.riskman.ru

15. Публикации справочной информации для профессиональных участников международного финансового рынка и частных инвесторов - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.amextrader.com

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации практических работ
по дисциплине «Финансовый анализ фондового рынка»
для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»
направленность (профиль) «Финансы»

Ставрополь, 2026

Содержание

Предисловие.....	4
Практическое занятие 1.....	7
Практическое занятие 2.....	11
Практическое занятие 3.....	15
Практическое занятие 4.....	24
Практическое занятие 5.....	31
Практическое занятие 6.....	39
Рекомендуемая литература.....	49

ПРЕДИСЛОВИЕ

Цель: формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Задачи:

- получить целостное представления о финансовом анализе фондового рынка,
- осмыслить и понять основные методы анализа научиться их применять на разных стадиях процесса исследования фондового рынка.
- получить практические навыки по анализу и оценке различных активов фондового рынка.

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплинам по выбору).
Ее освоение происходит в 8 семестре.

Дисциплина является углублением изучения дисциплин бакалавриата: микроэкономика, финансы, финансы организаций, бухгалтерский учет и анализ.

Изучение дисциплины необходимо для последующего освоения дисциплин профессионального цикла - финансовый менеджмент, оценка стоимости бизнеса.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1.

Роль и место фондового рынка в экономической системе

Цель: определить роль и место фондового рынка в экономической системе.

Организационная форма занятия: решение проблемных задач, проблемных ситуаций

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключаются роль и значение финансового рынка;
2. Раскройте структуру финансового рынка;
3. Определите место фондового рынка в системе финансового рынка.
4. Дайте определения фондового рынка.
5. Что является объектами фондового рынка?
6. Раскройте сущность и понятие капитализации на фондовых рынках.
7. Теория эффективного рынка.
8. Аномалии и эффекты фондового рынка
9. Теория портфельных инвестиций Г.Марковица
10. Теория портфельных инвестиций Дж. Тобина
11. Ценовая модель рынка капитала (САРМ) У. Шарпа, Дж. Линтера, Я. Моссина

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать: определение фондового рынка, понятие, классификация и виды ценных бумаг; схема движения финансовых ресурсов; трансформация некоторых активов в обращающиеся ценные бумаги; цели и задачи фондового рынка; функции фондового рынка; структура фондового рынка, в том числе согласно классификации Российского Центрального банка; классификационные признаки ценных бумаг; механизм первичного рынка ценных бумаг; основные виды ценных бумаг и их характеристики; свойства ценных бумаг; классификация ценных бумаг по экономической сущности; конвертируемые ценные бумаги; коносамент; фьючерс; каким целям служит

форвардный контракт; государственные ценные бумаги: цель выпуска, задачи, решаемые с их помощью

Задания для подготовки докладов и презентаций

1. Сущность, понятие, виды финансовых рынков, современные тенденции на финансовых рынках.
2. Участники фондового рынка и его регулирование.
3. Виды ценных бумаг.
4. Основные тенденции на рынке акций
5. Основные тенденции на рынке корпоративных облигаций
6. Обзор вексельного рынка
7. Обзор рынка производных ценных бумаг
8. Фондовые индексы и голубые фишки

Задания для овладения компетенциями

Задача №1.

Сумма депозитного вклада 10 тыс. долл. Депозит сроком на 1 год. Проценты по депозиту в рублях - 20%, в долларах - 10%. Рассчитайте сумму депозитного вклада с учётом процентов через 1 год.

Задача №2.

Инвестор приобрел за 11 000 руб. облигацию номиналом 10 000 руб. Купонная ставка 50% годовых. Проценты выплачиваются в конце года. Срок погашения облигации через 2 года. Рассчитайте текущую и конечную доходность облигации.

Задача №3.

Фьючерсным контрактом предусматривается покупка акций промышленного концерна через 3 месяца. Через 60 дней рыночная цена одной акции составила 1200 руб. Определите стоимость фьючерсного контракта, при уровне банковского процента по депозитам равного 11% годовых.

Задача №4.

Акционерное общество зарегистрировано 10 000 обыкновенных акций, из которых 9 000 было проданы акционерам. Через некоторое время общество выкупило у инвесторов 500 акций. По окончании отчетного года собранием акционеров принято решение о распределении в качестве дивидендов 170 000 руб. прибыли. Определить дивиденд на одну акцию.

Задача № 5.

Фондовый индекс состоит из акций трёх компаний: А, В и С. Индекс рассчитывается как простое среднее арифметическое. На момент начала расчёта индекса цена акции А была равна 150 руб., В - 200 руб., С - 400 руб. Определите значение индекса на момент начала его расчёта.

Задача № 6.

Фактическая доходность портфеля А равна 21%, стандартное отклонение доходности 14%, доходность и стандартное отклонение портфеля В соответственно равны 25% и 18%, ставка без риска 8% годовых. Определите с помощью коэффициента Шарпа, какой портфель управлялся эффективнее?

Задача № 7.

Фактическая доходность портфеля равна 20%, бета портфеля относительно рыночного портфеля составляет 1,5. Ставка без риска 10% годовых. Определите коэффициент Тейнора портфеля.

Задача № 8.

Прибыль акционерного общества, направляемая на выплату дивидендов, составляет 1200000 руб. Общая сумма акций - 4500000 руб., в том числе привилегированных акций 500000 руб., с фиксированным размером дивидендов 35% к номинальной цене. Определите размер процентных выплат по обыкновенным акциям.

Задача №9.

Инвестор приобретает актив А на 400 тыс. руб. и актив В на 100 тыс. руб. Ожидаемая доходность актива А равна 28%, В-35%. Определите ожидаемую доходность сформированного портфеля, при учёте, что удельные веса активов А и В соответственно равны.

Задача № 10.

Коммерческий банк выпустил облигации номиналом 15 000 руб. со сроком погашения через 8 лет без выплаты купонных процентов. Погашение производится по номиналу. Определите рыночную стоимость облигации при условии, что минимальная приемлемая ставка доходности составляет 11% годовых. На момент расчётов данная облигация продается на рынке за 7000 руб.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2.

Фундаментальный анализ фондового рынка. Макроэкономический и внутриотраслевой анализ

Цель: Ознакомиться с методами и методиками фундаментального анализа фондового рынка.

Организационная форма занятия: проведение макроэкономического анализа и внутриотраслевого анализа. Составление отчета и интерпретация результатов

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать Фундаментальный анализ на фондовом рынке.

Макроэкономический анализ. Определение ключевых показателей.

Внутриотраслевой анализ. Оценка отрасли эмитента.

На этом уровне рассматривается влияние экономических и политических факторов на развитие фондового рынка. Фундаментальный анализ позволяет выяснить, насколько общая ситуация благоприятная для инвестирования. Неустойчивость на макроэкономическом уровне имеет

огромное значение, так как она может повлиять на ожидаемый доход и риск даже по хорошо сбалансированному портфелю.

Особенно важными показателями являются:

- базовая процентная ставка в стране и ее изменение. Повышение ставки негативно сказывается на цене акций, а снижение, наоборот, поддерживает их рост. Объясняется это в основном большой степенью зависимости компаний от кредитов;
- объем ВВП и ВНП. Рост этих показателей означает рост объемов производства компаний, что отражается на показателях фондового рынка;
- цены на нефть. Особенно они важны для оценки компаний, так или иначе связанных с топливным сектором.
- политический строй, правящая партия.
- уровень экономической активности. Наиболее ярко его отражают индексы деловой активности ISM в сфере услуг и производства. Рост показателей характеризует подъем на фондовом рынке.

В ходе отраслевого анализа потенциальный инвестор выбирает отрасль, представляющую для него наибольший интерес.

Все отрасли условно делят на следующие основные группы:

1. Растущие отрасли (Для них характерно постоянное и опережающее по сравнению с другими отраслями увеличение объемов продаж и прибыли. Компании таких отраслей называют компаниями роста, а их акции – акциями роста.

2. Стабильные отрасли (Отличаются устойчивостью своего развития; они в меньшей степени, чем другие, подвержены воздействию ситуации в экономике в целом.

Различают следующие наиболее общие категории акций компаний стабильных отраслей:

о «Голубые фишки» - акции с наилучшими инвестиционными свойствами, платят дивиденды даже во время неблагоприятной экономической конъюнктуры, имеют монопольное правило на рынке, финансовую мощь и эффективный менеджмент.

о Оборонительные – акции компаний, проявляющие относительную устойчивость к плохой конъюнктуре, более или менее стабильно получающих прибыль и выплачивающих дивиденды.

о Доходные – акции, на которые выплачиваются щедрые дивиденды. Амплитуда ценовых колебаний и потенциал роста капитала доходных акций незначительны.

3. Циклические отрасли (характеризуются особой чувствительностью к тому, в какой фазе находится экономика (подъем, спад, кризис). К таким отраслям относятся, прежде всего, отрасли, производящие средства производства, а также товары длительного пользования. Доходность и риск по инвестициям в акции компаний циклических отраслей существенно зависят от фазы цикла деловой активности).

4. Увядающие отрасли (Отрасли, применяющие устаревшую технологию или производящие устаревшую продукцию).

5. Спекулятивные отрасли (Отрасли, которые из-за отсутствия надежной информации представляют собой особый риск для инвесторов).

Задания для овладения компетенциями

Кейс

Определить акции какого эмитента будет оценивать студент. Определиться с отчетностью эмитента. На основании изучения макроэкономической ситуации в России и зарубежом по данным нормативных актов, данных с сайтов министерств и ведомств, с сайтов аналитических агентств, финансовых компаний, рейтинговых показателей, отраслевых обзоров подготовить:

1. Макроэкономический анализ - по данным лекционного материала выбрать основной перечень макроэкономических показателей, которые оказывают влияние на фондовый рынок и обосновать их тенденции на прогнозный период.

2. Оценить отраслевые показатели. Оценить к какому типу отраслей относится отрасль, анализируемого эмитента.

3. Сформировать аналитическое эссе об основных тенденциях и предположениях изменения макроэкономических и внутриотраслевых показателей.

Пример оценки ключевых показателей

Ключевые рейтинговые предположения на 2017 год

- Динамика ВВП России за 2017 будет находиться в диапазоне от +0,5% до +1,5%.
- Мы ожидаем, что среднегодовая цена на нефть марки «Urals» за 2017 год будут находиться в диапазоне 40-55\$ за баррель.
- Инфляция за 2017 год будет находиться в диапазоне 4-7%.
- Мы ожидаем сохранение до конца 2017 года политической напряженности в отношениях России с Украиной, США и странами ЕС, что предполагает сохранение введенных ранее санкций против России и ответных санкций России в отношении отдельных стран. При этом Агентство не предполагает значительного усиления экономических санкций в 2017 году.
- Агентство ожидает сохранения политической стабильности внутри страны и отсутствие резкой смены выбранного политического курса.
- ЦБ РФ в 2017 году не допустит резкого ослабления рубля сопоставимого с концом 2014-началом 2015 гг.
- Агентство предполагает, что российские власти и Банк России приложат максимальные усилия для поддержания финансовой стабильности системно значимых банков, а также крупных банков с государственным участием в капитале.
- Ключевая ставка ЦБ РФ к концу 2017 года составит 8-10%.
- Сохранение плавающего обменного курса.
- Уровень безработицы составит от 5,5 до 6,5%.

http://raexpert.ru/ratings/investment_credit/method/

<http://www.finam.ru/net/fundindexes/indexes/>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3.

Анализ финансовой отчетности эмитента. Расчет финансовых мультипликаторов

Цель: ознакомиться с методами и методиками фундаментального анализа фондового рынка

Организационная форма занятия: решение практических задач

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать: Фундаментальный анализ на макроуровне. Анализ экономики и основных индикаторов: базовая процентная ставка, объем ВВП и ВНП, состояние рынка занятости, уровень экономической активности, анализ потребительского спроса анализ политических факторов. Фундаментальный анализ на мезоуровне. Анализ и выявление перспективных отраслей с использованием систем индексов. Фундаментальный анализ на микроуровне. Методы сравнительного анализа (с использованием финансовых мультипликаторов, как P/S, P/E, EV/EBITDA и других) и DCF-анализ (анализ с помощью построения модели DCF). Аналитику также стоит учитывать и применять корпоративную информацию: влияние регулирующих организаций. Рекомендации аналитиков, рейтинговых агентств, известных инвесторов. Новости в сфере «слияний и поглощений». Наиболее распространенная реакция следующая: акции покупающей компании падают, а покупаемой – растут. Это связано с тем, что покупка даже небольшой компании требует крупных финансовых вложений. Дивидендную политику компании. Обратный выкуп/ Выпуск на рынок дополнительных акций. Государственные заказы и другую информацию.

Задания для развития и контроля владения компетенциями:

Методические указания по проведению комплексной оценки финансового состояния с использованием программного продукта «Audit Expert»: «Audit Expert» аналитическая система, предназначенная проведения финансового анализа. Данный программный продукт предназначен для решения аналитических задач различными группами пользователей-

аудиторскими и консалтинговыми компаниями, коммерческими банками, предприятиями, инвесторами.

При помощи данного продукта можно решить следующие аналитические задачи:

- провести горизонтальный и вертикальный анализ имущества, капитала и финансовых результатов;
- провести переоценку статей бухгалтерской отчетности
- оценить финансовые показатели деятельности предприятия;
- рассчитать риски потери ликвидности и платежеспособности предприятия;
- провести анализ рентабельности;
- оценить кредитоспособность предприятия;
- проанализировать безубыточность предприятия;
- провести сравнительный анализ финансового состояния группы предприятий;
- осуществить регламентируемый нормативными актами анализ;
- создать собственные методики анализа, рассчитать дополнительные финансовые показатели;
- осуществить прогноз показателей отчетности и рассчитанных финансовых показателей;
- сформировать отчет по результатам анализа и импортировать его в текстовый редактор;
- получить в текстовом редакторе экспертные заключения по ряду методик.

Основные методики, заложенные в программном продукте:

- Анализ рентабельности собственного капитала (методика фирмы «Дюпон»).
- Рейтинговая оценка финансового состояния заемщиков.
- Комплексный анализ (Постановление Правительства Москвы № 763).
- Оценка стоимости чистых активов (Приказ Минфина РФ № 71).
- Оценка ФХД ГУПов (Распоряжение МИО РФ № 9-р).
- Оценка структуры баланса (Распоряжение ФУДН РФ № 31-р).

-Признаки фиктивного или преднамеренного банкротства
(Распоряжение
ФСДН РФ № 33-р).

- Отчетность руководителей ГУПов (Постановление Правительства РФ
№ 1116).

- Методика анализа финансового состояния организаций по
методическим указаниям ФСФО (Приказ ФСФО РФ №16).

- Определение уровня существенности.

- Рейтинговой оценки финансового состояния Заемщика по методике
Сбербанка.

- Методика финансовые показатели организации (Приказ
Минэкономразвития и ФСФО №211, 295).

- Матрица финансовых стратегий.

-Оценка финансового положения учредителей кредитных
организаций (Положение 218-П).

- Анализ оборотно-сальдовой ведомости.

- Отчет о движении денежных средств.

-Приложение к балансу (форма 5).

Для того чтобы начать работу с программным продуктом «Audit
Expert» пользователю необходимо уметь: работать с компьютером на уровне
пользователя; определять цели финансового анализа; работать с
информационной базой; знать суть основных методик финансового анализа
для разработки программы аналитического исследования.

Работа с программой

Шаг 1 Ознакомление с основным меню программы (Файл, Настройка,
Результаты, Графики, Диаграммы, Окно, Справка)

Шаг 2 Создание файла для анализа финансового состояния
предприятия

Файл можно создать, используя две возможности- 1) через Мастера
создания файлов; 2) используя меню Файл- Создание нового файла

Мастер создания файла удобно использовать для быстрого создания
файла. Он позволяет выбрать период анализа, государство и вид

предприятия, отрасль деятельности, методики анализа, периодичность отчетности (год, квартал, месяц) и валют (рубль, доллар, евро и др.), единиц измерения валют (тыс, млн.), периоды для проведения анализа. Далее необходимо ввести название предприятия и ввести название файла, в котором будут храниться данные анализа, и сохранить файл.

Шаг 3 Ввод данных бухгалтерской финансовой отчетности

После сохранения файла появляется Главное окно программы. В нем отражаются Информация, Текущий период, Исходные данные, Переоценка, Результаты, Курс на конец периода.

Ввод данных можно осуществлять вручную или импортировать из различных бухгалтерских программ.

Для ввода данных вручную необходимо установить Текущий период, если необходимо, то можно добавить или удалить период. Ввод данных отчетности осуществляется отдельно в таблице исходных данных Бухгалтерский баланс (Актив), Бухгалтерский баланс (Пассив), Отчет о прибылях и убытках, Дополнительный данные. Данные вводятся в тот текущий период, к которому относится отчетность. После ввода данные автоматически сохраняются.

После ввода данных всех отчетных периодов необходимо нажать на кнопку Пересчитать все на панели инструментов. Если при вводе не было ошибок- то можно приступить к следующему шагу. Если программа выдает ошибку- то необходимо проверить правильность ввода данных – актив баланса должен совпадать с пассивом за все отчетные периоды- иначе программа не будет производить дальнейший расчет.

Шаг 4 Получение аналитических таблиц

После правильного ввода данных автоматически формируются все аналитические таблицы по всем выбранным аналитиком методикам. Если при создании файла не была выбрана нужная методика, то ее можно добавить уже после введения данных отчетности, добавив скопировав шаблон данной методики в файл анализа. Также можно сохранить данный файл как шаблон для анализа деятельности других предприятий, если в данном файле были созданы собственные аналитические таблицы.

Если аналитику необходимо получить результаты анализа за все периоды, то необходимо стать в строке основного меню программы на Результаты - откроется список аналитических таблиц- выбрать нужную таблицу и произвести ее настройку в нужном аналитику формате.

Данные таблицы при помощи функции Настройка можно представить в виде абсолютных - в руб. или второй валюте и относительных показателей – темпов роста цепных, базисных. Можно также настраивать цветовую интерпретацию показателей.

Можно отображать кроме анализируемых периодов данные прогнозных периодов, используя функцию Настройка - Расчет- Прогноз. В данной программе использованы несколько методов прогнозирования: среднее арифметическое, полином первой степени, полином второй степени и кривая роста.

Также можно получить реальный аналитический Балан предприятия, применив функцию переоценки статей отчетности.

Если требуется только один отчетный период- то в главном окне необходимо стать на Результаты и открыть нужную аналитическую таблицу за текущий период, предварительно установив необходимый период.

Шаг 5 Настройка графических результатов анализа

Программа позволяет настроить практически любые варианты графиков и диаграмм. Для отражения графиков и диаграмм необходимо в Главном меню выбрать пункт Графики или Диаграммы – выбрать готовый график или диаграмму из предлагаемого перечня или построить самостоятельно.

Шаг 6 Получение экспертных заключений

Программа позволяет сформировать автоматически экспертное заключение по ряду встроенных методик.

Экспертные заключения автоматически выгружаются в текстовый редактор Word. Данный документ может выступать основой для составления аналитического заключения специалиста. Для формирования заключения необходимо стать в строке Главное меню на пункт Результаты- Экспертные

заключения – выбрать необходимое экспертное заключение и сформировать его.

Шаг 7 Формирование отчета

Программа позволяет специалисту формировать аналитический отчет, добавляя в него любые таблицы, графики, диаграммы. Данный отчет выгружается в текстовый редактор Word и является основой для формирования необходимого специалисту аналитического отчета. Также данный отчет можно сразу из программы «Audit Expert» направить на печать как готовый аналитический отчет, если нет необходимости его дорабатывать в текстовом редакторе.

Алгоритм утреннего новостного анализа

Мировые фондовые рынки торгуются по будням практически круглосуточно, передавая эстафету друг другу, поэтому экономическая информация относительно акций поступает постоянно. В 4:00 утра по Москве открываются Азиатские рынки, в 10:30 открывается Московская биржа, в 12:00 открывается Лондонская Фондовая Биржа, в 17:30 открывается Нью-Йоркская фондовая биржа⁴. В 23:30 по Москве торги в Нью-Йорке завершаются и до открытия Азии наблюдается затишье.

Утренний новостной анализ – один из основных инструментов сбора информации для проведения фундаментального анализа рынка акций. При интенсивной работе на рынке акций рекомендуется проводить его ежедневно за 30-40 минут до открытия торгов на ММВБ.

Шаг 1. Изучаем тенденции на фондовом рынке РФ вчера. Какие факторы, новости определяли вчерашнее движение цен? Подходит новостная лента в Quik или сайты информационных агентств

(например www.rbc.ru) Читаем утренние обзоры аналитиков (например www.quote.ru или <http://stocks.investfunds.ru/>).

Шаг 2. Изучаем тенденции на рынках Европы. Внимательно читаем новости, изучаем факторы движения цен. (www.bloomberg.com – на английском языке, либо новостная лента в Quik, либо www.quote.ru) DJ Euro Stoxx 50 (Euro) – индекс акций по 50 крупнейшим компаниям Еврозоны

- FTSE Index – индекс акций Великобритании
- DAX Index – индекс акций Германии
- CAC 40 – индекс акций Франции

Шаг 3. Изучаем тенденции на рынках Северной и Латинской Америки.
(www.bloomberg.com – на английском языке, либо новостная лента в Quik, либо www.quote.ru) Dow-Jones Industrial Average – индекс акций промышленных компаний в США

- S&P 500 – индекс акций 500 крупнейших компаний в США
- NASDAQ Composite – индекс акций высокотехнологичных компаний в США
- Mexico Bolsa Index – индекс акций Мексики
- Brazil Bovespa Stock Index – индекс акций Бразилии
- Argentina Merval Index – индекс акций Аргентины

Шаг 4. Изучаем тенденции на рынках Азии сегодня утром
(www.bloomberg.com – на английском языке, либо новостная лента в Quik, либо www.quote.ru)

- Nikkei – индекс акций в Японии
- Topix - индекс акций в Японии
- Hang Seng Index – индекс акций в Гонконге
- CSI 300 Index – индекс китайских акций
- Kospi – индекс акций Южной Кореи
- S&P/ASX 200 – индекс акций Австралии

4 При переходе на зимнее/летнее время часы начала торгов на мировых биржах в пересчете на московское время могут сдвигаться, т.к. во всем мире переход на зимнее/летнее время происходит не единовременно, а, обычно, в течение 1 месяца

- BSE SENSEX 30 Index – индекс акций Индии
- Straits Times Index – индекс акций Сингапура

Шаг 5. Изучаем динамику фьючерсов на индексы США
(www.bloomberg.com – на английском языке, либо www.nomika.ru)

Шаг 6. Тенденции и факторы на рынке нефти и сырья (www.bloomberg.com – на английском языке, либо www.rbc.ru, либо www.nomika.ru)

Шаг 7. Упражнение: угадай открытие российского рынка? После изучения новостной информации, но до открытия торгов на ММВБ (до 10:30) необходимо закрыть глаза, перевести внимание внутрь себя, центрироваться, и подытожив всю полученную информацию, сделать Ваш собственный прогноз того, на каких ценовых уровнях откроется сегодня рынок акций. Если Вы начинаете правильно угадывать открытие рынка, значит, вы верно делаете утренний новостной анализ, следовательно, держите руку на «пульсе рынка». Важно, что Вы строите этот прогноз сами, то есть практикуетесь в самостоятельном фундаментальном анализе, а не слушаете аналитиков.

Шаг 8. Выявление рутинных и исторических события. В ходе утреннего новостного анализа важно разделять рутинные и исторические события. Рутинные события обычно быстро (практически мгновенно) усваиваются участниками рынка и не оказывают дальнейшего влияние на них в будущем. Следовательно, влияние рутинных событий на изменение цен акций – краткосрочно. Исторические события, напротив, те события, которые принципиально меняют мировоззрение участников рынка (их прогнозы, видение перспектив рынка и экономики).

Исторические события долгое время занимают умы участников рынка и поэтому они имеют длительное влияние на движение цен акций. Можно сказать, что именно исторические события формируют тренды на фондовом рынке.

Шаг 9. Изучение Календаря событий на ближайшие дни. (www.bloomberg.com далее раздел Market Data, далее раздел меню Economic Calendar, www.briefing.com далее раздел Calendars, www.quote.ru далее раздел Календарь событий)___

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

Использование DCF модели для оценки стоимости капитала эмитента и оценки стоимости акций

Цель: Ознакомиться с методами построения моделей денежного потока собственного капитала фирмы и оценки на их основе стоимости акций

Организационная форма занятия: решение практических задач

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать: Различие в стоимости денег «сегодня» и «завтра» в экономической науке получило название временная стоимость денег.

Для учета временной стоимости денег, и расчета сегодняшней стоимости будущего его денежного потока, используется операция дисконтирования.

$$PV = \frac{FV_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

где r - ставка по альтернативным вложениям или ставка дисконтирования.

Существуют некоторые частные случаи расчета сегодняшней стоимости будущих денежных потоков, когда денежный поток, по которому необходимо рассчитать PV , задан на бесконечном промежутке времени. Т.е. существует некоторый поток $FV : FV_1, FV_2, FV_3$ и т.д. до бесконечности, по которому необходимо рассчитать PV . Для таких случаев существует ряд типовых формул дисконтирования. Рассмотрим их.

2. Денежный поток имеет постоянный темп прироста.

Известен денежный поток на первый момент времени - FV_1 , а также задан постоянный темп прироста g этого потока (период к периоду). Т.е. $FV_2 = (1+g) * FV_1$; а $FV_3 = (1+g) * FV_2 = (1+g)^2 * FV_1$ и т.д.

Тогда PV рассчитывается следующим образом:

$$PV = \frac{FV_1}{1+r} + \frac{FV_1 * (1+g)}{(1+r)^2} + \frac{FV_1 * (1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FV_1 * (1+g)^{t-1}}{(1+r)^t} + \dots$$

В результате математических преобразований получаем простую формулу:

$$PV = \frac{FV_1}{r-g} \quad (3)$$

Данная формула называется **формулой Гордона**. Она справедлива для $g < r$.

3. Денежный поток имеет постоянный прирост.

Известен денежный поток на первый момент времени - FV_1 , а также задана величина постоянного прироста (Δ) этого потока (период к периоду). Т.е. $FV_2 = FV_1 + \Delta$; $FV_3 = FV_1 + 2\Delta$ и. т.д.

Тогда PV будет равно:

$$PV = \frac{FV_1}{1+r} + \frac{FV_1 + \Delta}{(1+r)^2} + \frac{FV_1 + 2\Delta}{(1+r)^3} + \dots + \frac{FV_1 + (t-1) * \Delta}{(1+r)^t} + \dots$$

В результате математических преобразований получается простая формула:

$$PV = \frac{FV_1}{r} + \frac{\Delta}{r^2} \quad (4)$$

Примеры расчета приведенной стоимости

Актив А приносит доход в 100 денежных единиц на бесконечном временном горизонте. Рассчитаем приведенную стоимость денежных потоков по данному активу при ставке дисконтирования 10%. Бессрочный аннуитет:

$$PV_A = \frac{CF}{k} = \frac{100}{0,1} = 1000$$

Пусть теперь приносимый активом доход начиная со второго года растет на 3% в год:

$$PV_A = \frac{CF}{k-g} = \frac{100}{0,1-0,03} = 1428,6$$

По активу В известные следующие денежные потоки: $CF_1 = 100$, $CF_2 = 150$, $CF_3 = 120$, $CF_4 = CF_5 = CF_6 = \dots = 110$. Ставка дисконтирования прежняя, 10%.

$$PV_B = \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \frac{CF_4}{(1+k)^3} = \frac{100}{1+0,1} + \frac{150}{(1+0,1)^2} + \frac{120}{(1+0,1)^3} + \frac{110}{(1+0,1)^3} = 1131,5$$

Если потоки по активу В начиная с $t = 5$ растут на 2% в год (т.е. $CF_4 = 110$, $CF_5 = 110 \times (1,02)$, $CF_6 = 110 \times (1,02)^2$):

$$PV_B = \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \frac{CF_4}{(1+k)^4} + \frac{CF_4 \cdot (1+g)}{(1+k)^4} =$$
$$= \frac{100}{1+0,1} + \frac{150}{(1+0,1)^2} + \frac{120}{(1+0,1)^3} + \frac{110}{(1+0,1)^4} + \frac{110 \cdot (1+0,02)}{(1+0,1)^4} = 1338,1$$

Модель дисконтирования свободного денежного потока фирмы (модель DCF)

- Справедливая цена акции (Fair price) – это расчетная цена акции, основанная на показателях ожидаемой прибыли (свободного денежного потока фирмы). Одним из способов расчета справедливой цены акции является использование модели дисконтирования свободного денежного потока фирмы.

- В ней, сначала определяется стоимость собственного капитала фирмы, которая рассчитывается как стоимость ее основной деятельности (стоимость объекта, доступная всем инвесторам) за вычетом долговых обязательств, а затем рассчитывается справедливая цена одной акции, определяемая как отношение собственного капитала фирмы к количеству размещенных акций.

Сегодняшняя стоимость собственного капитала фирмы рассчитывается как:

$$PV_e = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} - D_f \quad (5)$$

где

PV_e – сегодняшняя стоимость собственного капитала фирмы;

D_f – рыночная стоимость долга фирмы (заемного капитала);

$WACC$ (Weighted Average Cost of Capital) – средневзвешенные затраты на капитал (под затратами на капитал понимаются затраты компании на получение капитала, выражаемые величиной процентной ставки);

$FCFF_t$ (Free Cash Flow to Firm) – свободный денежный поток компании в период времени t .

Средневзвешенные затраты на капитал определяются по формуле:

$$WACC = k_e \cdot \frac{E_f}{E_f + D_f} + k_d \cdot (1 - T) \cdot \frac{D_f}{E_f + D_f}$$

Где

k_e – цена собственного капитала;

k_d – цена долга (заемного капитала);

E_f – рыночная стоимость собственного капитала;

T – ставка налога на прибыль.

Один из способов расчета цены собственного капитала – с помощью модели CAPM. В соответствии с ним, цена собственного капитала определяется следующей формулой:

$$k_e = k_f + \beta \cdot (E(k_m) - k_f)$$

где

k_f – безрисковая процентная ставка на финансовом рынке;

$E(k_m)$ – ожидаемая доходность рынка (рыночного индекса);

β – бета, показатель систематического риска актива.

После того, как рассчитана сегодняшняя стоимость собственного капитала фирмы, справедливая стоимость одной акций определяется как:

$$P_{fair} = \frac{PV_e}{N}$$

где

N – количество размещенных акций фирмы.

Прогнозированием значений FCFF занимаются специально подготовленные специалисты - отраслевые аналитики.

Как быть с учетом той стоимости акционерного капитала, которая создается за пределами прогнозного периода?

Для этого первый элемент правой части формулы (5) на практике разделяют на две части:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} = PV_{\text{прогн}} + PV_{\text{постпрогн}}$$

где первое слагаемое, есть сегодняшняя стоимость свободного денежного потока фирмы на прогнозном периоде, рассчитываемая как:

$$PV_{\text{прогн}} = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$$

здесь

T – период прогнозирования;

а второе слагаемое сегодняшняя стоимость свободного денежного потока фирмы на постпрогнозном периоде, то есть:

$$PV_{\text{постпрогн}} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$$

На практике *постпрогн PV* рассчитывается с помощью одной из формул (2), (3), (4). Как именно, и какие конкретно значения темпов роста (постоянного прироста) подставлять в эти формулы – выбирается отраслевым аналитиком или экспертным суждением всей аналитической группы.

Пример расчета модели DCF см. в файлах EXcel

Задания для освоения уровня компетенций

По отчетности выбранной вами для фундаментального анализа компании рассчитать денежный поток собственного капитала фирмы используя расчета модели DCF см. в файлах Excel. Оцените стоимость акции данной фирмы и сделайте рекомендации для инвестора.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Технический анализ фондового рынка

Цель: Ознакомиться с методами и методиками технического анализа фондового рынка

Организационная форма занятия: решение практических задач

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать: классический графический анализ; понятие ценового тренда; основные индикаторы технического анализа: трендовые, осцилляторы, общие; стратегии торговли на фондовом рынке.; анализ движения отечественного рынка (межрыночный анализ)- анализ фондового рынка США, анализ азиатского рынка, анализ европейских рынков; стоп заявка, механические торговые системы.

В таблице 1 приведены данные результатов дневных торгов на Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) обыкновенными акциями НК «Лукойл» (ОАО) в период с 01 июня по 30 августа 2007 года. Они используются для построения графиков, отражающих результаты торгов и индикаторов технического анализа.

Дадим необходимые пояснения к содержанию таблицы 1. В ячейках колонки под названием <DATE> содержится информация о времени проведения торгов в формате: год, месяц, день месяца. В колонках под названием <OPEN> и <CLOSE> приведены котировки

Таблица 1 - Данные результатов дневных торгов акциями НК «Лукойл» (ОАО) на ММВБ (источник: <http://www.micex.ru>)

<DATE>	<OPEN>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>	<DATE>	<OPEN>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>
20160601	1965,00	2018,00	1935,14	2008,44	20070718	2146,05	2147,00	2108,15	2133,23
20160604	2011,00	2013,99	1970,36	1998,61	20070719	2149,00	2187,77	2148,00	2178,17
20160605	2004,99	2022,00	1960,00	1974,59	20070720	2186,50	2195,55	2147,10	2156,04
20160606	1980,50	1994,99	1953,01	1967,30	20070723	2130,08	2179,99	2126,28	2174,64
20160607	1959,90	1977,00	1937,60	1947,99	20070724	2175,00	2176,00	2115,89	2122,93
20160608	1937,90	1974,00	1926,22	1959,41	20070725	2097,00	2128,98	2083,12	2117,24
20160609	1965,00	1965,00	1947,00	1955,49	20070726	2148,89	2154,50	2065,88	2072,25
20160613	1949,35	1959,90	1935,00	1952,89	20070727	2020,00	2063,00	1999,00	2046,14
20160614	1976,00	2004,00	1973,60	1999,05	20070730	2024,90	2058,40	2002,40	2034,34
20160615	2020,00	2052,70	2005,00	2035,88	20070731	2050,05	2069,00	2045,01	2054,52
20160618	2053,00	2054,98	2015,52	2021,26	20070801	2010,12	2011,80	1978,72	1997,05
20160619	2021,00	2038,77	2005,01	2011,75	20070802	2005,00	2012,20	1995,17	2008,12
20160620	2030,00	2074,40	2024,00	2068,81	20070803	2019,45	2042,11	2006,00	2020,91
20160621	2048,00	2067,00	2035,20	2049,84	20070806	1974,95	1990,00	1962,33	1980,08
20160622	2049,00	2055,00	2012,67	2024,77	20070807	1980,00	2007,00	1965,00	1969,51
20160625	2006,00	2009,00	1977,00	1983,88	20070808	1990,00	2018,56	1982,02	2016,33
20160626	1987,11	2030,98	1975,00	2016,08	20070809	2031,00	2032,56	1954,21	1960,73
20160627	2000,00	2018,77	1979,99	1990,00	20070810	1930,50	1944,78	1890,10	1917,23
20160628	2020,00	2029,50	1978,00	1990,25	20070813	1942,00	1974,00	1933,57	1971,23
20160629	1999,98	1999,98	1960,10	1969,62	20070814	1953,39	1965,10	1940,11	1959,44
20160702	1969,00	1976,97	1958,26	1965,41	20070815	1926,20	1929,97	1902,00	1913,54
20160703	1982,00	2023,00	1982,00	2015,46	20070816	1879,98	1888,99	1837,23	1858,61
20160704	2022,05	2029,90	2011,22	2016,33	20070817	1847,50	1904,00	1820,00	1898,47
20160705	2029,95	2059,90	2021,00	2049,77	20070820	1913,90	1915,00	1880,16	1896,21
20160706	2049,00	2075,90	2032,15	2069,82	20070821	1891,00	1894,98	1832,50	1859,06
20160709	2070,00	2095,00	2070,00	2085,09	20070822	1854,94	1902,00	1842,00	1894,20
20160710	2076,07	2088,60	2048,16	2056,46	20070823	1914,50	1923,00	1885,00	1891,98
20160711	2041,06	2107,00	2040,07	2083,14	20070824	1880,00	1904,00	1870,11	1890,15
20160712	2100,00	2137,73	2100,00	2135,04	20070827	1913,00	1919,22	1901,00	1903,78
20160713	2158,00	2163,93	2136,50	2143,84	20070828	1898,11	1904,70	1885,80	1891,12
20160716	2150,00	2159,50	2131,00	2149,52	20070829	1860,11	1892,00	1860,00	1885,45

<DATE>	<OPEN>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>	<DATE>	<OPEN>	<HIGH>	<LOW>	<CLOSE>
20160717	2134,99	2169,94	2105,21	2159,98	20070830	1903,90	1915,35	1878,21	1881,64

акций НК «ЛУКОЙЛ» (ОАО) на моменты открытия и закрытия торгов соответственно. И, наконец, в колонках под названием <HIGH> и <LOW> приведены максимальные и минимальные значения котировок соответственно в течение дня.

Как известно, технический анализ проводится с целью изучения поведения рынка на основе ценовой информации и ее графических представлений. Он основан на нескольких принципах. Во-первых, в цене учтена вся необходимая для анализа поведения рынка информация, во-вторых, изменение цен не является полностью случайным, а подчиняется определенным закономерностям, выражающимся в наличии тех или иных тенденций, характеризующих их поведение, и, наконец, в-третьих, постулируется сохранение действовавшей в прошлом закономерности и в будущем.

Существует большое количество способов графического представления информации о результатах торгов финансовыми инструментами [3], [5]. Некоторые из них реализованы в Excel в виде стандартных средств графического представления информации. К ним, в частности, относится биржевая диаграмма, которая строится по 4-м значениям результатов торгов: курс открытия, самый высокий курс, самый низкий курс и курс закрытия. Эти значения соответствуют данным, содержащимся в колонках таблицы 1 под названиями <OPEN>, <HIGH>, <LOW> и <CLOSE> соответственно. На рисунке 1 изображен биржевой график, построенный по этим данным, в виде так называемых «японских свечей» [3].

При анализе представленной в таблице 1 информации полезно учитывать данные об объемах торгов, которые приведены в таблице 2 (их графическое представление на рисунке 1). Значимость объемов торгов, в частности, можно объяснить тем обстоятельством, что величина объема в определенной степени характеризует силу тенденции поведения текущих рыночных котировок, которая в свою очередь позволяет строить соответствующие прогнозы будущего поведения котировок.

Таблица 2 - Данные объемов дневных торгов акциями НК «Лукойл» (ОАО) на ММВБ (источник: <http://www.micex.ru>)

<DATE>	<VOL>	<DATE>	<VOL>	<DATE>	<VOL>	<DATE>	<VOL>	<DATE>	<VOL>
20070601	1958632	20070621	2409758	20070710	2366489	20070727	3529006	20070815	1866693
20070604	2416868	20070622	2196937	20070711	2033824	20070730	2437752	20070816	1550587
20070605	3001669	20070625	1743466	20070712	1795726	20070731	3423695	20070817	3452458
20070606	2519684	20070626	2679954	20070713	1453860	20070801	2580729	20070820	3603681
20070607	2425195	20070627	4191734	20070716	1837187	20070802	3074667	20070821	3354577
20070608	3996473	20070628	2052451	20070717	1751339	20070803	4929890	20070822	1593571
20070609	3800444	20070629	4515184	20070718	2259918	20070806	3217451	20070823	3082328
20070613	3914745	20070702	4362545	20070719	4692287	20070807	2277691	20070824	1798335
20070614	2208995	20070703	3362440	20070720	5424915	20070808	2110882	20070827	1773115
20070615	2955675	20070704	5352094	20070723	5154610	20070809	2239108	20070828	665536
20070618	1950783	20070705	3302216	20070724	6350569	20070810	1873749	20070829	1654499
20070619	4613738	20070706	2955721	20070725	5602884	20070813	2924024	20070830	1687921

Прогнозирование поведения котировок важно для выбора подходящего момента открытия позиции. Достижению этой цели служат и многочисленные индикаторы технического анализа, для построения которых используются методы математической фильтрации, представленные скользящими средними и осцилляторами. Скользящие средние лучше работают на трендовых участках, когда присутствует тенденция роста или падения котировок, а осцилляторы достаточно эффективны при боковом движении рынка.

Таблица 3 - Значения для периодов усреднения цен закрытия торгов акциями НК «Лукойл» (ОАО)

период MA	период EMA	период EMA_FAST	период EMA_SLOW	FAST	период SLOW	SIGNAL
9	9	5	14		5	

Рассмотрим сначала построение индикаторов технического анализа на примере скользящих средних. В качестве примера приведем расчет и

построение простой скользящей средней (*Moving Average, MA*), величина периода которой приведена в таблице 3. Результаты вычислений содержатся в столбце J таблицы 4. Диапазон ячеек J2:J9 не заполнен в силу того, что период усреднения цен закрытия равен 9. Следовательно, для расчета средних значений и заполнения этого диапазона не хватает исходных данных. Поэтому первое расчетное значение занесено в ячейку с координатами J10 и представляет собой среднее арифметическое значение цен закрытия в период с 1 июня по 14 июня включительно.

Таблица 4 - Результаты расчета средних для построения индикаторов

	J	K	L	M	N	O	P
	MA	EMA	EMA_FAST	EMA_SLOW	FAST	SLOW	SIGNAL
1							
2							
3							
4							
5							
6			1979,39				
7			1972,73				
8			1966,98				
9			1962,28				
10	1973,75	1973,75	1974,54				
11	1976,80	1986,18	1994,99				
12	1979,32	1993,19	2003,74				
13	1983,45	1996,91	2006,41				
14	1994,73	2011,29	2027,21				
15	2006,04	2019,00	2034,75	1996,52	38,23		
16	2013,30	2020,15	2031,43	2000,29	31,14		
17	2016,46	2012,90	2015,58	1998,10	17,48		
18	2023,48	2013,53	2015,75	2000,50	15,25		
19	2022,47	2008,83	2007,16	1999,10	8,07	22,03	-13,97
20	2017,40	2005,11	2001,53	1997,92	3,61	15,89	-12,28
21	2011,67	1998,01	1990,89	1994,15	-3,25	9,51	-12,76
22	2006,52	1991,49	1982,40	1990,31	-7,92	3,70	-11,62
23	2000,59	1996,29	1993,42	1993,67	-0,25	2,38	-2,63
24	1996,87	2000,29	2001,06	1996,69	4,37	3,04	1,32
25	1999,64	2010,19	2017,29	2003,77	13,53	6,54	6,99
26	2009,19	2022,12	2034,80	2012,57	22,23	11,77	10,46

Расчетная формула в Excel выглядит следующим образом:
 $=\text{сумм}(E2:E10)/\$L\2 . Это же значение можно получить используя встроенную в Excel функцию срзнач(). Далее, формула из ячейки J10 копируется в диапазон ячеек J11: J65. По данным диапазона



Рисунок 1. Биржевая диаграмма объемов дневных торгов акциями НК «Лукойл» (ОАО) на ММВБ.

ячеек J10:J65 построен график простой скользящей средней, представленный на рисунке 2.

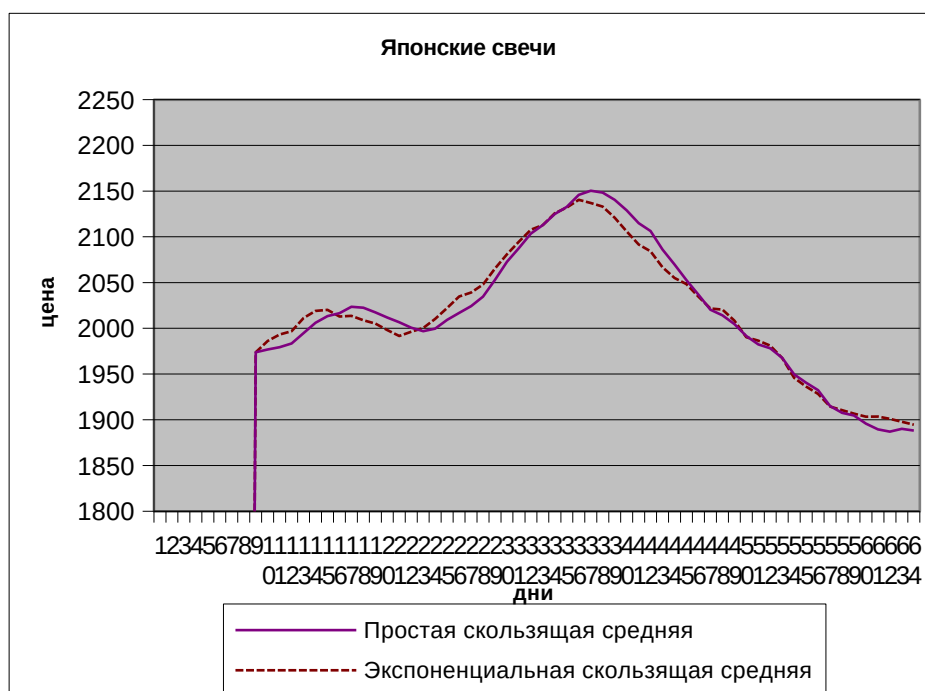


Рисунок 2. Биржевая диаграмма результатов дневных торгов акциями ОАО НК «Лукойл» на ММВБ и графики простой и экспоненциальной скользящих средних.

При расчете МА все цены равноправны. Для придания большего значения ценам последних сделок используют экспоненциальную скользящую среднюю (*Exponential Moving Average, EMA*). Результаты ее

вычисления приведены в столбце под названием ЕМА таблицы 4, а график представлен там же на рисунке 2.

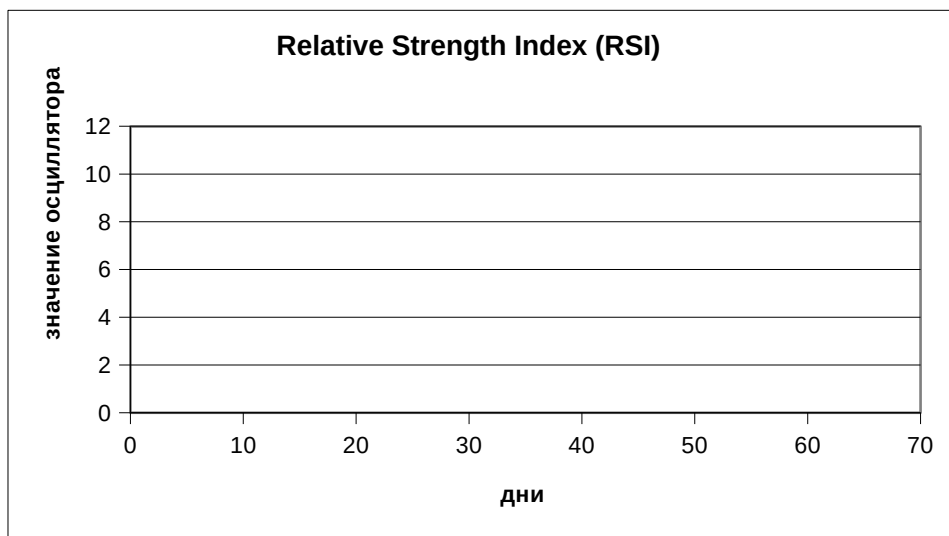


Рисунок 3. Осциллятор «Индекс относительной силы»

В качестве примеров осцилляторов приведем Индекс относительной силы (Relative Strength Index, RSI) и комбинацию скользящих средних, на которых основан метод схождения-расхождения скользящих средних (Moving Average Convergence Divergence, MACD). Их графики представлены на рисунках 3 и 4 соответственно, а данные для их построения и параметры расчета этих осцилляторов в таблице 1 и таблице 3 соответственно.

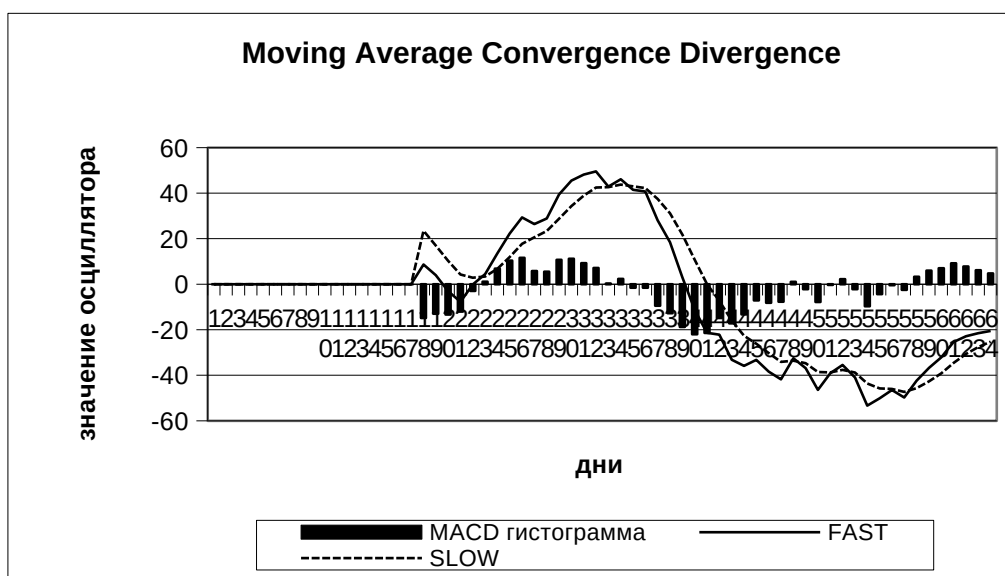


Рисунок 4 Графическое представление MACD.

Теория формирования инвестиционного портфеля

Цель: Изучить методики формирования инвестиционного портфеля

Организационная форма занятия: решение практических задач

Методические указания: для более глубокого освоения темы студент должен знать: управление инвестициями в инструменты с фиксированным доходом (пассивное и активное управление облигациями; процентный риск; процентные свопы). Проблемы активного управления портфельными инвестициями (проблемы определения доходности с учетом риска; факторный анализ эффективности управления портфелем ценных бумаг; задачи и преимущества активного управления портфелем; выбор ценных бумаг на основе модели Трейнора-Блэка). Международная диверсификация портфельных инвестиций (характеристика международных инвестиций; факторные модели в международном инвестировании).

Задания для освоения компетенций

Используя финансовые модели Excel выгрузить котировки выбранных для инвестиционного портфеля акций с сайта Финам, рассчитать оптимальный портфель. По результатам анализа составить аналитический отчет с выводами и рекомендациями для инвесторов.

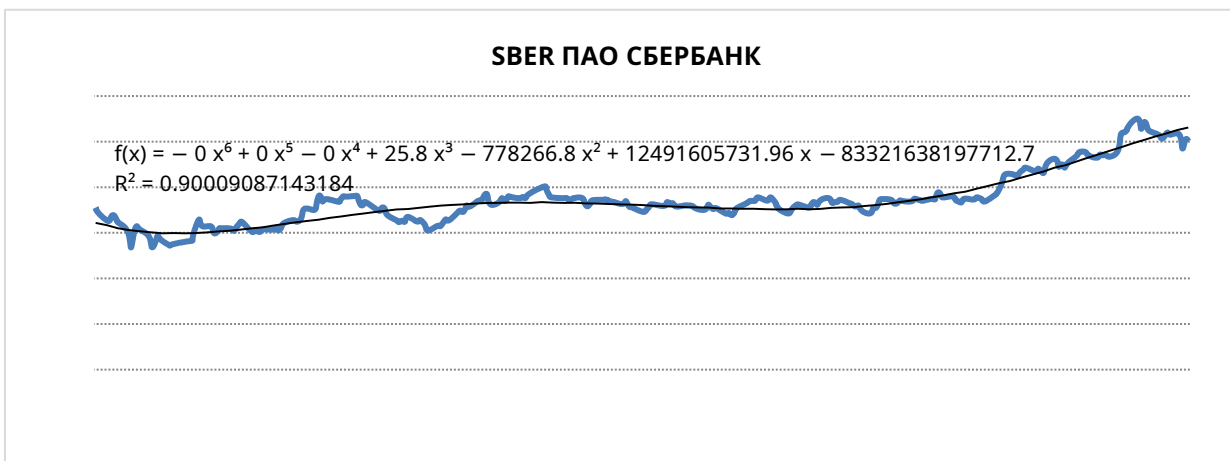
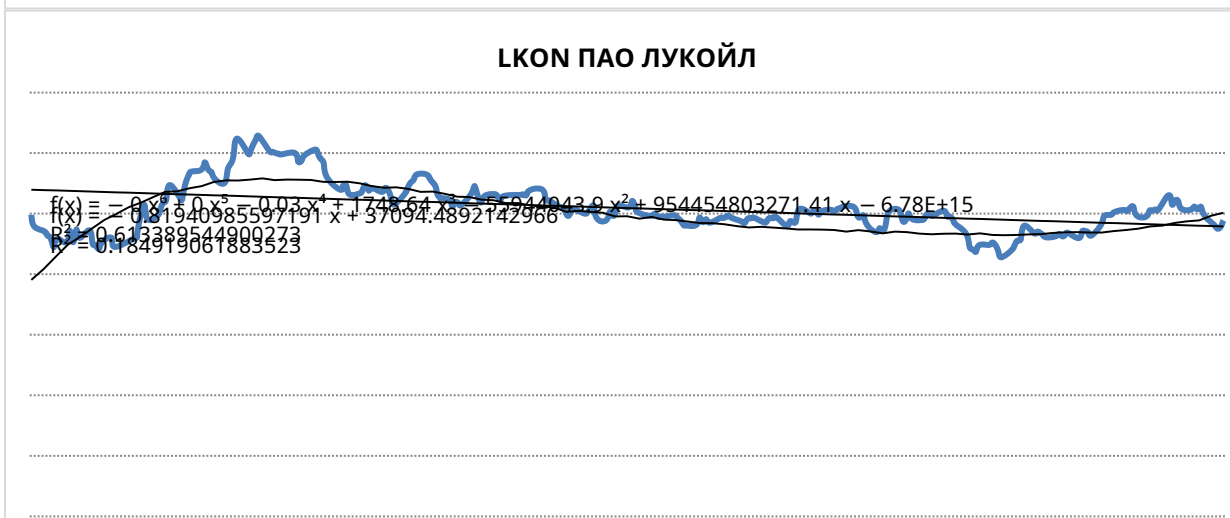
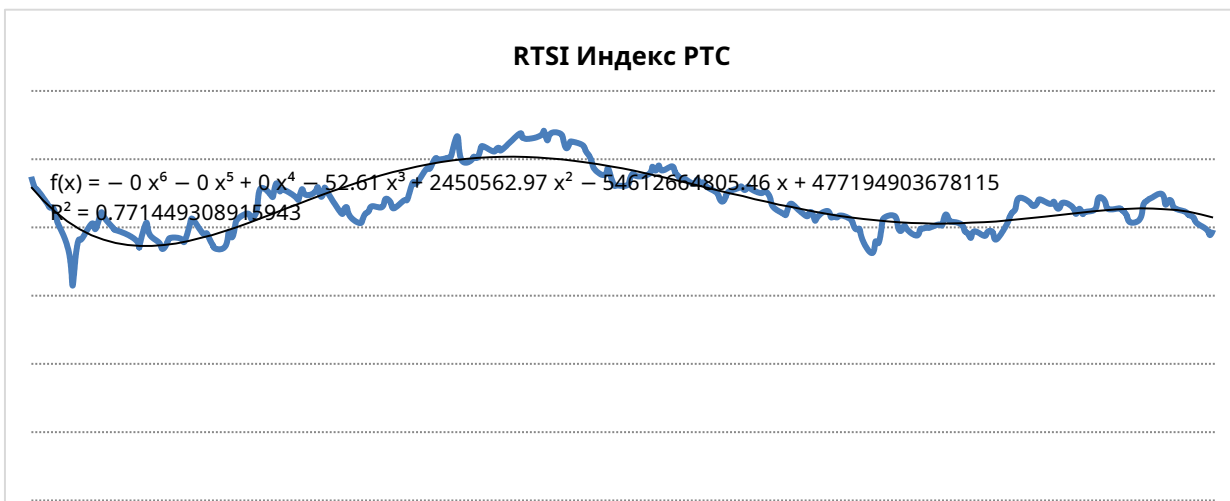
Пример формируемого аналитического отчета

**Отчет по анализу стоимости акций эмитентов,
рассчитанных в программных продуктах QInvestAnalysis
v.3.5 и QPortfolio_ver.1.7**

Отчет по дисциплине: Финансовый анализ фондового рынка

Анализ стоимости акций эмитентов, рассчитанный в программе
QInvestAnalysis v.3.5

Графики изменения котировок акций и индекса РТС



Из графиков можно увидеть, что индекс РТС с апреля по июль вырос, но в декабре этого года произошло падение. Рост стоимости акций «Лукойл» не наблюдается, а стоимость акций «Сбербанк» за этот же период увеличились.

эмитент	стоимость акции на 04.12.2014	стоимость акции на 10.12.2015	Изменение (+;-)
ПАО ГАЗПРОМ	144,5	135,6	-8,9
ПАО ЛУКОЙЛ	2490,1	2445	-45,1
ПАО МАГНИТ	12010	11141	-869
ОАО СУРГУТНЕФТЕГАЗ	30,8	34,3	+3,5

ОАО РОСНЕФТЬ	228,3	249	+20,7
ПАО СБЕРБАНК	71,04	100,13	+29,09
ОАО НОВАТЭК	465	582,2	+117,2
ОАО МТС	238,5	217	-21,5

В таблице можно увидеть изменение стоимости акций эмитентов за 04.12.2014 – 10.12.2015г. наибольшее снижение цены акций произошло у «МАГНИТ» на (-865), а наибольшее увеличение произошло у эмитента «НОВАТЭК» на (+117,2).

Основные показатели инвестиционной привлекательности акций

Акции	Доходность			Риск	
	Среднеарифметическая	Медианная	Тенденция	Изменчивость акции/индекса	Рыночный риск
RTSI	-0,06%	-0,14%	-	2,63%	1,00
GAZP	-0,03%	-0,03%	-	1,74%	0,37
LKON	-0,01%	-0,01%	-	2,01%	0,26
MGNT	-0,03%	-0,12%	-	2,21%	0,22
SNGS	0,04%	-0,02%	-	2,26%	0,41
ROSN	0,03%	0,04%	+	1,97%	0,41
SBER	0,14%	0,04%	+	2,66%	0,80
NVTK	0,09%	0,04%	+	2,07%	0,15
MTSS	-0,04%	-0,19%	-	2,63%	0,42

Из таблицы можно увидеть, что наибольшей доходностью обладает «СБЕРБАНК» доходность которого равна 0,14%. А наименьшую среднеарифметическую доходность имеет «МТС» доходность акций которых снизились на -0,04%.

Прогнозирование доходности акций с помощью метода оценки капитальных активов (САРМ) модели САРМ (Capital Assets Price Model).

Модель оценки долгосрочных активов (САРМ), базирующаяся на предположении что на конкурентном рынке ожидаемая премия за риск прямо пропорциональна коэффициенту бета. Коэффициент бета (еще называется коэффициентом Шарпа) является – мерой инвестиционного риска финансового актива, который рассчитывается как отношения ковариации доходности актива и рыночного портфеля к дисперсии рыночного портфеля. Коэффициент бета показывает чувствительность изменения доходности актива к среднерыночной доходности.

Расчет средневневной доходности акций, в %

GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
-0,03%	-0,01%	-0,03%	0,04%	0,03%	0,14%	0,09%	-0,04%

Значения рыночного риска для акций (коэффициент бета)

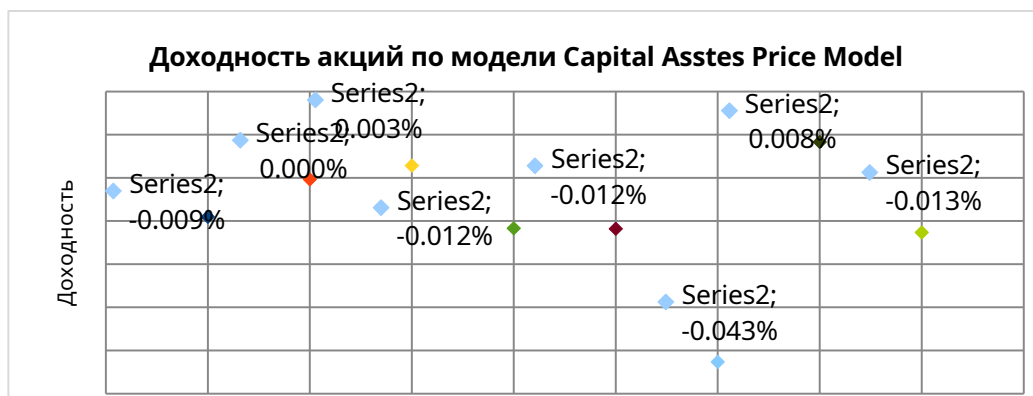
GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
0,37	0,26	0,22	0,41	0,41	0,80	0,15	0,42

По значению коэффициента бета в среднем рынок имеет понижательную тенденцию (падает).

По модели Capital Assets Price Model (CAPM) доходность акций составляет:

GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
-0,009%	0,000%	0,003%	-0,012%	-0,012%	-0,043%	0,008%	-0,013%

Из таблицы можно увидеть, что наибольшую доходность акций имеет эмитент «НОВАТЭК», доходность которого составляет +0,008%. Эту динамику можно увидеть из графика представленного ниже.



Расчет абсолютного показателя риска Value-at-Risk

Мера риска Value at Risk (VaR) является современным методом анализа абсолютных рисков инвестора в финансовые активы и представляет собой максимально возможные убытки инвестора при вложении в данный финансовый инструмент (акция, индекс) с определенной степенью вероятности в течение прогнозного периода, выраженного как правило в днях.

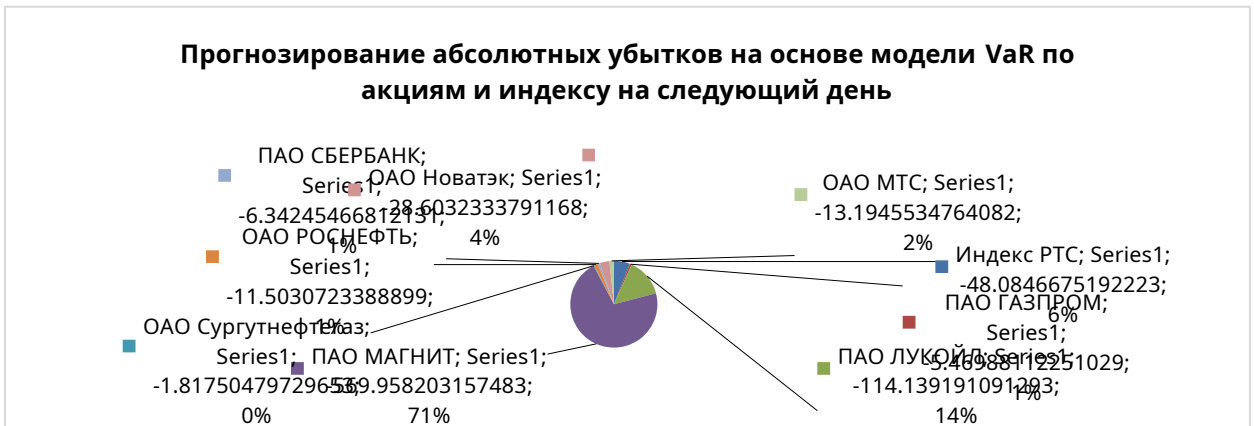
Существует несколько способов расчета VaR, в программе реализован дельта нормальный метод построения.

Прогнозирование возможного убытка по модели VaR, в %

	RTSI	GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
Дата	Индекс РТС	ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
11.12.2015	-6,26%	-4,12%	-4,78%	-5,25%	-5,45%	-4,73%	-6,54%	-5,04%	-6,27%
12.12.2015	-8,97%	-5,87%	-6,83%	-7,51%	-7,79%	-6,76%	-9,38%	-7,20%	-8,99%
13.12.2015	-11,10%	-7,24%	-8,43%	-9,28%	-9,63%	-8,34%	-11,62%	-8,89%	-11,13%
14.12.2015	-12,93%	-8,41%	-9,80%	-10,79%	-11,20%	-9,69%	-13,55%	-10,34%	-12,97%

15.12.2015	-14,57%	-9,45%	-11,02%	-12,15%	-12,61%	-10,90%	-15,27%	-11,64%	-14,61%
------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

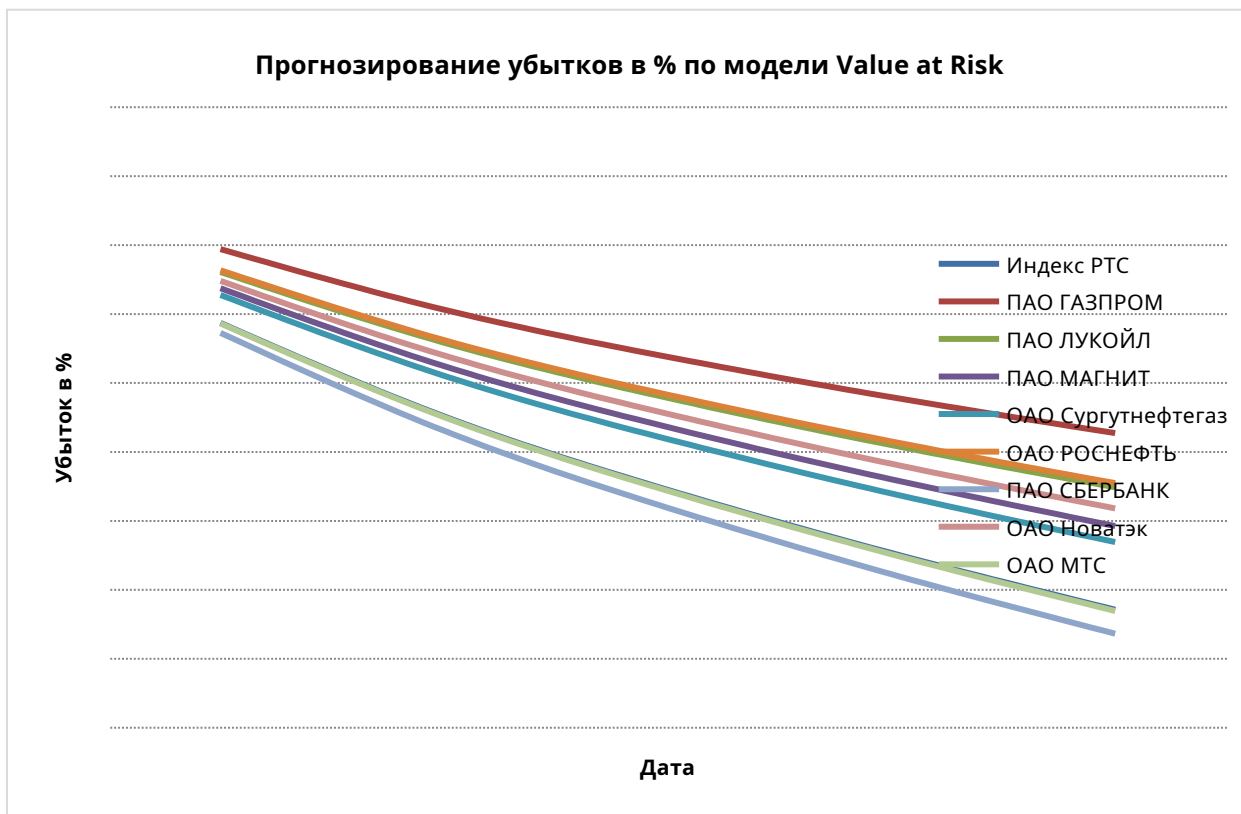
Таблица представляет расчет возможных убытков с заданной вероятностью на пять дней вперед. Следует заметить, чем больше горизонт прогнозирования, тем больше возможные убытки.



На рисунках представлен прогноз по модели VaR выраженный в абсолютных значениях (руб.) на один день вперед и в относительных (% снижения капитала), где показана динамика возможного снижения капитала по выбранным акциям и индексу.

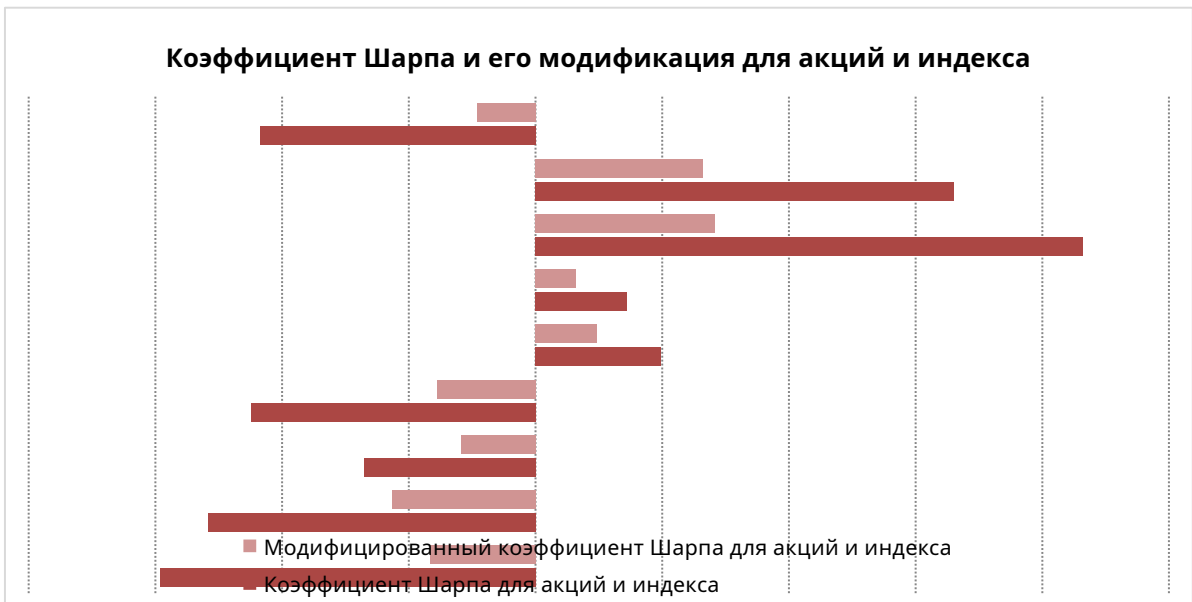
График разброса доходностей индекса позволяет проанализировать среднюю волатильность рынка в целом, то есть определить рискованность (изменчивость) текущей ситуации.





Расчет коэффициента Шарпа и его модификации для акций (Sharp ratio/Modified Sharp) Коэффициент Шарпа является одним из самых распространенных коэффициентов оценки эффективности оценки акций и индексов. Другое название этого показателя – «доходность - разброс» (reward to variability ratio) и представляет собой отношение превышения доходности акции или индекса над доходностью безрискового актива (доходность государственных корпоративных облигаций) к риску, выраженным в виде стандартного отклонения.

Коэффициент Шарпа позволяет выделить инвестиционно-привлекательные акции. Данная программа автоматически рассчитывает самую привлекательную по данному коэффициенту акцию или индекс.



По методике расчета коэффициента Шарпа наиболее инвестиционно-привлекательным является «СБЕРБАНК» индекс которого составляет 0,04.

Расчет коэффициента Трейнора для акций (Treynor ratio)

Коэффициент Трейнора для акций

RTSI	GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
Индекс РТС	ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
-0,0008	-0,0012	-0,0010	-0,0023	0,0005	0,0003	0,0014	0,0018	-0,0030

Коэффициент Трейнора (Treynor 1965) еще называют коэффициентом «доходности - изменчивости» (reward to volatility ratio) и представляет собой отношение избыточной доходности к рыночному риску, называемый в научной литературе "коэффициентом бета". Этот коэффициент строится на основе модели CAPM.



Из графика можно увидеть, что по методике Тейнора наиболее привлекательным для инвестора будет эмитент «НОВАТЭК» так как его коэффициент составляет 0,0018.

Коэффициент Сортино для акций и индекса

RTSI	GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Индекс РТС	ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
-0,46	-0,14	-0,45	-0,96	0,01	-0,48	-0,23	-0,39	-0,01
Оценка коэффициента Сортино								
НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	Инвестиционно привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент
Самой привлекательной акцией для инвестора по коэффициенту Сортино является:								
ОАО Сургутнефтегаз								

Из графика можно увидеть, что по методике Тейнора наиболее привлекательным для инвестора будет эмитент «НОВАТЭК» так как его коэффициент составляет 0,0018.

Расчет коэффициента Сортино для акций (Sortino ratio)

Из таблицы видно, что самой привлекательной акцией для инвестора по коэффициенту Сортино является ОАО «Сургутнефтегаз».

Расчет коэффициента Информационное отношение для акций (Information Relation)

Значения показателя Информационное отношение для акций

RTSI	GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
Индекс РТС	ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
n/a	-0,10	-0,21	-1,77	0,16	-0,28	-0,34	0,00	0,00
Оценка коэффициента Информационное отношение								
n/a	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	Инвестиционно привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	НЕ привлекательный инструмент	Инвестиционно привлекательный инструмент
Самой привлекательной акцией для инвестора по коэффициенту Информационное отношение является:								
ОАО Сургутнефтегаз								

По коэффициенту информационное отношение самой привлекательной акцией является ОАО «Сургутнефтегаз».

По коэффициенту Калмар наиболее привлекательной акцией является ОАО «НОВАТЭК».

Расчет коэффициента Модильяни для акций (M-2)

Значения коэффициента Модильяни (M-2) для акций

RTSI	GAZP	LKON	MGNT	SNGS	ROSN	SBER	NVTK	MTSS
Индекс РТС	ПАО ГАЗПРОМ	ПАО ЛУКОЙЛ	ПАО МАГНИТ	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО РОСНЕФТЬ	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО МТС
-0,06%	-0,05%	-0,03%	-0,05%	0,02%	0,01%	0,12%	0,07%	-0,06%
Самой привлекательной акцией для инвестора по коэффициенту Модильяни является:								

Из таблицы можно увидеть, что самой привлекательной акцией по коэффициенту Модильяни является ПАО «СБЕРБАНК».

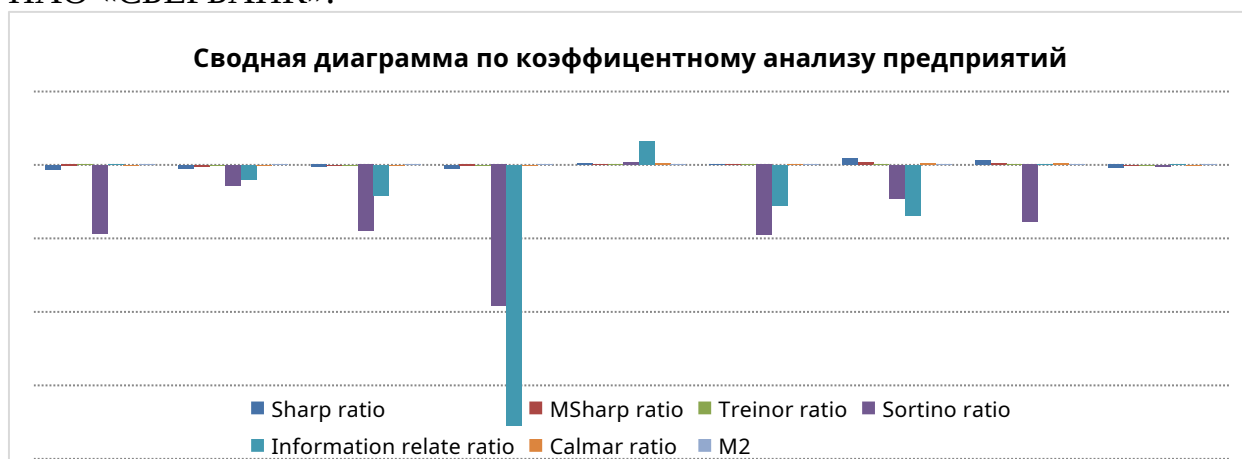
Интегральный отчет по всем видам коэффициентов

Данный отчет представляет собой совокупный аналитический отчет по всем коэффициентам, который позволяет сравнить между собой акции/индекс между собой и выделить наиболее инвестиционно привлекательные направления вложения.

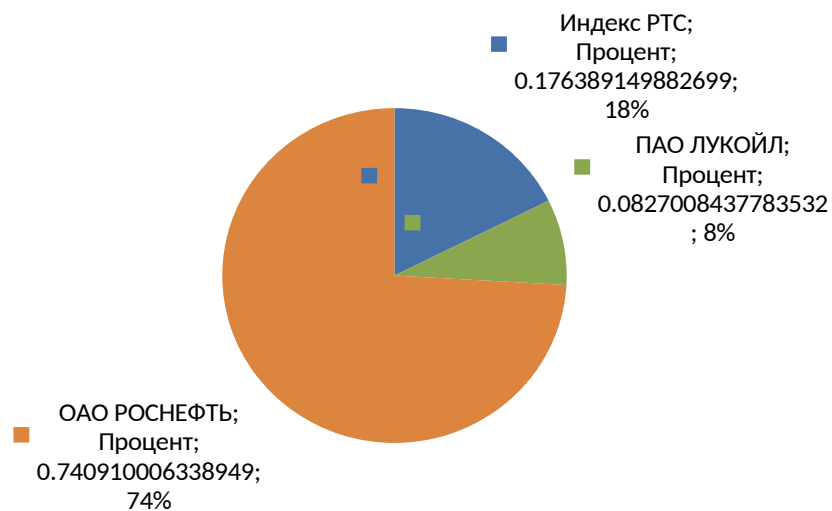
Коэффициенты эффективности эмитентов

Эмитенты	Название	Sharp ratio	MSharp ratio	Treino ratio	Sortino ratio	Information relate ratio	Calmar ratio	M2
RTSI	Индекс РТС	-0,03	-0,01	0,00	-0,46	n/a	0,00	-0,06%
GAZP	ПАО ГАЗПРОМ	-0,03	-0,01	0,00	-0,14	-0,10	-0,01	-0,05%
LKON	ПАО ЛУКОЙЛ	-0,01	-0,01	0,00	-0,45	-0,21	0,00	-0,03%
MGNT	ПАО МАГНИТ	-0,02	-0,01	0,00	-0,96	-1,77	0,00	-0,05%
SNGS	ОАО Сургутнефтегаз	0,01	0,00	0,00	0,01	0,16	0,01	0,02%
ROSN	ОАО РОСНЕФТЬ	0,01	0,00	0,00	-0,48	-0,28	0,01	0,01%
SBER	ПАО СБЕРБАНК	0,04	0,01	0,00	-0,23	-0,34	0,01	0,12%
NVTK	ОАО Новатэк	0,03	0,01	0,00	-0,39	0,00	0,01	0,07%
MTSS	ОАО МТС	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,06%
Итог лучшие фин.инструменты по коэффициентному анализу:		ПАО СБЕРБАНК	ПАО СБЕРБАНК	ОАО Новатэк	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО Сургутнефтегаз	ОАО Новатэк	ПАО СБЕРБАНК

Самой привлекательной компанией, исходя из большинства коэффициентов, таких как коэффициент Шарпа, модификации этого коэффициента, коэффициента Сортино и калмар коэффициента будет ПАО «СБЕРБАНК». Исходя из этого, на данный момент следует покупать акции ПАО «СБЕРБАНК».



Самым не привлекательным эмитентом является ПАО «МАГНИТ» акции которого являются самые не привлекательные, имеющий почти по всем коэффициентам отрицательное значение.



Инвестиционный портфель Марковица-Тобина

Параметры акций:

Тикер	Название	Ожидаемый доход	Уровень риска	Вес в портфеле
RTSI	Индекс РТС	0,99%	0,75%	0,18
GAZP	ПАО ГАЗПРОМ	55,07%	3,54%	0,00
LKON	ПАО ЛУКОЙЛ	0,48%	0,61%	0,08
MGNT	ПАО МАГНИТ	-0,78%	0,56%	0,00
SNGS	ОАО Сургутнефтегаз	-0,15%	0,36%	0,00
ROSN	ОАО РОСНЕФТЬ	-0,17%	0,72%	0,74
SBER	ПАО СБЕРБАНК	0,11%	0,90%	0,00
NVTK	ОАО Новатэк	-0,25%	0,50%	0,00
MTSS	ОАО МТС	0,55%	0,72%	0,00
Сумма весов:				1,00

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Основная литература

1. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05683-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562069>

2. Михайленко, М. Н. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16066-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560168>

3. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

Дополнительная литература:

1. Гусева, И. А. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17249-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568620>

2. Гусева, И. А. Финансовые рынки и институты : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16872-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560802>

3. Деньги, кредит, банки. Финансовые рынки : учебник для вузов / С. Ю. Янова [и др.] ; под редакцией С. Ю. Яновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 591 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16459-6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568517>

4. Михайленко, М. Н. Финансовые рынки и институты : учебник для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16945-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560053>

5. Никитина, Т. В. Финансы: финансовые рынки и институты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Никитина, А. В. Репета-Турсунова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 97 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12464-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566742>

6. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

7. Современный финансовый рынок : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Болдырева [и др.] ; ответственные редакторы Н. Б. Болдырева, Л. Г. Решетникова, Г. В. Чернова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 415 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19865-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557258>

8. Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг : учебник для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21141-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559438>

Информационные справочные системы:

1. Официальный сайт компания Гарант [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.garant.ru> –
2. Официальный сайт Консультант - плюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.consultant.ru> –
3. Официальный сайт Эксперт-системс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.expert-systems.ru>–
4. Официальный сайт ИНЭК [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.inec.ru> –
5. Официальный сайт «Финансовый менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.dis.ru> –
6. Электронная библиотека сайта Корпоративный финансовый менеджмент – материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.cfin.ru> –
7. Методические и практические материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finanaliz.ru> –у
8. Аналитика и консалтинг по экономике и финансам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.eeg.ru/> -
9. РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера) [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.rbc.ru> -
10. Электронная Библиотека по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finbook.biz/>
11. Публикации на тему финансовых инвестиций и инноваций [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.fin.ru
12. Публикации новостных лент, аналитических обзоров рынка FOREX - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.forexnews.com
13. Публикации о ММВБ – Московской Межбанковской Валютной Бирже, предоставляемых услугах, торгуемых эмитентах и участниках, ход и итоги торгов, аналитика, а также, дополнительная справочная информация - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.micex.ru

14. Публикации по проблеме риска и доходности на финансовом рынке, в деятельности профессиональных участников, частном инвестировании - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.riskman.ru

15. Публикации справочной информации для профессиональных участников международного финансового рынка и частных инвесторов - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.amextrader.com

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ФОНДОВОГО РЫНКА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»
Направленность (профиль) «Финансы»

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Общая характеристика самостоятельной работы

2 Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Перечень основной и дополнительной литературы

ВВЕДЕНИЕ

Целью преподавания дисциплины является формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль) «Финансы».

Задачи дисциплины:

- получить целостное представление о финансовом анализе фондового рынка,
- осмыслить и понять основные методы анализа научиться их применять на разных стадиях процесса исследования фондового рынка.
- получить практические навыки по анализу и оценке различных активов фондового рынка.

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплинам по выбору). Ее освоение происходит в 8 семестре.

Дисциплина является углублением изучения дисциплин бакалавриата: микроэкономика, финансы, финансы организаций, бухгалтерский учет и анализ.

Изучение дисциплины необходимо для последующего освоения дисциплин профессионального цикла - финансовый менеджмент, оценка стоимости бизнеса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: сбор, обработку, мониторинг и интерпретацию информации о факторах внешней и внутренней среды на различных сегментах финансового рынка с использованием методов современной науки и информационных технологий; поставщиков финансовых услуг в интересах клиентов и консультирование физических и юридических лиц по финансовым продуктам; мониторинг и сравнение финансовых продуктов и услуг кредитно-финансовых организаций; учет и анализ финансовых продуктов и услуг, готовить данные для составления отчетов; консультирование населения, предпринимателей и организации по вопросам составления личного бюджета, страхования, формирования сбережений, управления кредитным и инвестиционным портфелем; современные информационные

технологии, справочные и информационные системы в сфере права, финансового планирования, управления государственными, корпоративными и личными финансами.

уметь: осуществлять сбор, обработку, мониторинг и интерпретацию информации о факторах внешней и внутренней среды на различных сегментах финансового рынка с использованием методов современной науки и информационных технологий; осуществлять подбор поставщиков финансовых услуг в интересах клиентов и консультирование физических и юридических лиц по финансовым продуктам; осуществлять мониторинг и сравнение финансовых продуктов и услуг кредитно-финансовых организаций; проводить учет и анализ финансовых продуктов и услуг, готовить данные для составления отчетов; осуществлять консультирование населения, предпринимателей и организации по вопросам составления личного бюджета, страхования, формирования сбережений, управления кредитным и инвестиционным портфелем; применять современные информационные технологии, справочные и информационные системы в сфере права, финансового планирования, управления государственными, корпоративными и личными финансами.

владеть: способностью осуществлять сбор, обработку, мониторинг и интерпретацию информации о факторах внешней и внутренней среды на различных сегментах финансового рынка с использованием методов современной науки и информационных технологий; способностью осуществлять подбор поставщиков финансовых услуг в интересах клиентов и консультирование физических и юридических лиц по финансовым продуктам; способностью осуществлять мониторинг и сравнение финансовых продуктов и услуг кредитно-финансовых организаций; способностью проводить учет и анализ финансовых продуктов и услуг, готовить данные для составления отчетов; способностью осуществлять консультирование населения, предпринимателей и организации по вопросам составления личного бюджета, страхования, формирования сбережений, управления кредитным и инвестиционным портфелем; способностью применять современные информационные технологии, справочные и

информационные системы в сфере права, финансового планирования, управления государственными, корпоративными и личными финансами.

Методические указания содержат задания к самостоятельной работе по дисциплине «Финансовый анализ фондового рынка». В целях подготовки к самостоятельной работе студент должен изучить лекционный материал по теме, а также дополнительную литературу, предложенную преподавателем. Выполнение всех практических работ позволит в достаточной степени разобраться в вопросах финансового анализа фондового рынка.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов – это вид учебно-познавательной деятельности, состоящей в индивидуальном, распределенном во времени выполнении студентами комплекса заданий при консультационно-координирующей помощи преподавателя, ориентированной на самоорганизацию обучающихся.

Основная цель самостоятельной работы студентов состоит в овладении знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности.

Задачами организации самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- развитие способности работать самостоятельно;
- формирование самостоятельности мышления и принятия решений;
- стимулирование самообразования;
- развитие способности планировать и распределять свое время.

Функции самостоятельной работы:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);

- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Кроме того, самостоятельная работа направлена на развитие умения обрабатывать и анализировать информацию из разных источников.

Самостоятельная работа складывается из изучения учебной и специальной литературы, как основной, так и дополнительной, нормативного материала, конспектирования источников, подготовки устных и письменных сообщений, докладов, рефератов, выполнения практических ситуационных заданий.

Самостоятельная работа студентов может быть индивидуальной (решение заданий, работа в библиотеке, в сети Internet и т.д.) или коллективной (коллективный проект). Общим направлением развития самостоятельной работы является активизация студента, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Основными формами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к практическим занятиям (подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения – круглые столы, деловые игры, анализ деловых ситуаций, мини-кейсы);
- написание рефератов, эссе;
- подготовка презентаций;
- составление глоссария по конкретной теме;
- изучение сайтов по темам дисциплины.

Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологии (понятий), категорий и законов. В связи с большим объемом изучаемого материала, интересом, который он представляет для современного образованного человека, некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы и ее конспектирование по этим вопросам.

На практические занятия выносятся важнейшие проблемы курса, требующие углубленного изучения. Подготовка к практическому занятию предполагает большую самостоятельную работу и включает в себя:

1. Знакомство с планом практического занятия и подбор материала к нему по указанным в плане источникам (конспект лекции, основная, справочная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы).

2. Запоминание подобранного по плану материала.

3. Освоение терминов, перечисленных в глоссарии.

4. Обдумывание вопросов для обсуждения. Выдвижение собственных вариантов ответа.

5. Выполнение разноплановых заданий.

6. Подготовка (выборочно) индивидуальных заданий.

Задания, приведенные в планах занятий, выполняются всеми студентами в обязательном порядке.

Реферат (эссе) не является обязательной формой самостоятельной работы студентов по дисциплине «Зеленая экономика», но при желании студенты имеют возможность самостоятельно выбрать одну из предполагаемых преподавателем тем и выступить на практическом занятии.

Реферат (эссе) как форма самостоятельной учебной деятельности студентов представляет собой рассуждение на определенную тему на основе обзора нескольких источников в целях доказательства или опровержения какого-либо тезиса. Информация источников используется для аргументации, иллюстрации и т.д. своих мыслей.

Цель написания такого рассуждения – подготовить студентов к проведению собственного научного исследования и правильному оформлению его описания в соответствии с общепринятыми требованиями. Работа студентов по подготовке реферата (эссе) заключается в следующем:

- подбор научной литературы по выбранной теме;
- работа с литературой, отбор информации, которая соответствует теме и помогает доказать тезисы;
- анализ проблемы, фактов, явлений;
- систематизация и обобщение данных, формулировка выводов;
- оценка теоретического и практического значения рассматриваемой проблемы;
- аргументация своего мнения, оценок, выводов, предложений;
- выстраивание логики изложения;
- указание источников информации, авторов излагаемых точек зрения;
- правильное оформление работы в виде презентации.

Самостоятельность студента при подготовке доклада проявляется в выборе темы, ракурса ее рассмотрения, источников для раскрытия темы, тезисов, аргументов для их доказательства, конкретной информации из источников, способа структурирования и обобщения информации, структуры изложения, а также в обосновании выбора темы, в оценке ее актуальности, практического и теоретического значения, в выводах.

Темы рефератов (эссе)

1. Экономическое содержание инвестиций, инвестиционной деятельности предприятия и особенности инвестиций в ценные бумаги.
2. Виды инвесторов.
3. Виды финансовых рынков и применяемых финансовых инструментов.
4. Характеристика деятельности взаимных фондов.
5. Экономическое содержание понятий «риск» и «доходность».
6. Номинальные и реальные ставки доходности.
7. Понятие рискованного и безрискового портфеля.

8. Обзор моделей определения доходности акций.
9. Экономическое содержание эффективной диверсификации.
10. Основы ценовой модели рынка.
11. Равновесные цены и спрос на акции.
12. Характеристика индексных моделей.
13. Основы арбитражной теории ценообразования.
14. Концепция эффективного рынка.
15. Методические указания по работе с ценными бумагами с фиксированным доходом.
16. Пассивное управление облигациями.
17. Активное управление облигациями.
18. Процентный риск и процентные свопы.
19. Определение доходности с учетом риска.
20. Использование факторного анализа для определения эффективности управления портфелем ценных бумаг.
21. Организация активного управления портфелем ценных бумаг.
22. Использование модели Трейнора-Блэка для выбора ценных бумаг.
23. Экономическое содержание и виды международных инвестиций.
24. Использование факторных моделей в международной инвестиционной деятельности.
25. Характеристика инвестиций в недвижимость и особые виды ценностей.

Выступление с рефератом (эссе) на практическом занятии не должно превышать 10 минут. После устного выступления автор отвечает на вопросы аудитории (студентов, преподавателя) по теме и содержанию своего выступления.

Цель и задачи данного вида самостоятельной работы студентов определяют требования, предъявляемые к реферату (эссе), и критерии его оценки:

- 1) логическая последовательность изложения;
- 2) аргументированность оценок и выводов, доказанность тезиса;

3) ясность и простота изложения мыслей (отсутствие многословия и излишнего наукообразия);

4) самостоятельность изложения материала источников;

5) корректное указание в тексте реферата (эссе) источников информации, авторов проводимых точек зрения;

6) стилистическая правильность и выразительность (выбор языковых средств, соответствующих научному стилю речи);

7) уместное использование иллюстративных средств (цитат, сносок, рисунков, таблиц, слайдов) в презентации.

Разработка мультимедийной презентации является обязательной. Презентация может быть выполнена в программе Power Point и включать до 20 слайдов.

Критерии оценки презентации:

- логичность представления текстового и визуального материала;
- соответствие содержания презентации выбранной теме и выбранного принципа изложения/рубрикации информации (хронологический, классификационный, функционально-целевой и др.).
- соразмерность (необходимая и достаточная пропорциональность) текста и визуального ряда на каждом слайде (не менее 50% - 50%, или на 10-20% более в сторону визуального ряда).
- комфортность восприятия с экрана (цвет фона; размер и четкость шрифта).
- эстетичность оформления (внутреннее единство используемых шаблонов предъявления информации; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов).
- наличие анимационных и звуковых эффектов.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети интернет. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной

информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения; работа сдана в срок.

Составление глоссария вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

Границы между этими видами работ относительны, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05683-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562069>

2. Михайленко, М. Н. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16066-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560168>

3. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гусева, И. А. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17249-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568620>

2. Гусева, И. А. Финансовые рынки и институты : учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16872-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560802>

3. Деньги, кредит, банки. Финансовые рынки : учебник для вузов / С. Ю. Янова [и др.] ; под редакцией С. Ю. Яновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 591 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16459-6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568517>

4. Михайленко, М. Н. Финансовые рынки и институты : учебник для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16945-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560053>

5. Никитина, Т. В. Финансы: финансовые рынки и институты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Никитина, А. В. Репета-Турсунова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 97 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12464-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566742>

6. Рынок ценных бумаг : учебник для вузов / Н. И. Берзон [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Берзона. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 520 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20549-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558385>

7. Современный финансовый рынок : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Болдырева [и др.] ; ответственные редакторы Н. Б. Болдырева, Л. Г. Решетникова, Г. В. Чернова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 415 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19865-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557258>

8. Чалдаева, Л. А. Рынок ценных бумаг : учебник для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева, А. А. Килячков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21141-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559438>

Информационные справочные системы:

1. Официальный сайт компания Гарант [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.garant.ru> –

2. Официальный сайт Консультант - плюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.consultant.ru> –
3. Официальный сайт Эксперт-системс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.expert-systems.ru>–
4. Официальный сайт ИНЭК [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.inec.ru> –
5. Официальный сайт «Финансовый менеджмент» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.dis.ru> –
6. Электронная библиотека сайта Корпоративный финансовый менеджмент – материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.cfin.ru> –
7. Методические и практические материалы по финансовому и инвестиционному анализу [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finanaliz.ru> –у
8. Аналитика и консалтинг по экономике и финансам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.eeg.ru/> -
9. РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера) [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.rbc.ru> -
10. Электронная Библиотека по бизнесу, финансам, экономике и смежным темам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.finbook.biz/>
11. Публикации на тему финансовых инвестиций и инноваций [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.fin.ru
12. Публикации новостных лент, аналитических обзоров рынка FOREX - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.forexnews.com
13. Публикации о ММВБ – Московской Межбанковской Валютной Бирже, предоставляемых услугах, торгуемых эмитентах и участниках, ход и итоги торгов, аналитика, а также, дополнительная справочная информация - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.micex.ru
14. Публикации по проблеме риска и доходности на финансовом рынке, в деятельности профессиональных участников, частном инвестировании - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.riskman.ru

15. Публикации справочной информации для профессиональных участников международного финансового рынка и частных инвесторов - [Электронный ресурс]. - Режим доступа www.amextrader.com

16. Финтех – цифровые технологии в финансовой сфере. – Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/articles/fintekh-tsifrovye-tekhnologii-v-finansovoy-sfere/>

17. Московская биржа. – Режим доступа: <https://www.moex.com/>

18. СПб Биржа. – Режим доступа: <https://spbexchange.ru/>

19. Финансовые рынки. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkr/

20. Финам. Ру : новости фондового рынка . – Режим доступа: <https://www.finam.ru/>

21. Investing.com : котировки и финансовые новости . – Режим доступа: <https://ru.investing.com/>