

На правах рукописи



Толкачёв Иван Сергеевич

**Совмещение фундаментального анализа и модифицированной оптимизации
для формирования портфеля российских акций**

5.2.4. Финансы

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2024

Работа выполнена на кафедре мировых финансовых рынков и финтех в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва.

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор
Галанов Владимир Александрович

Официальные оппоненты **Семернина Юлия Вячеславовна**
доктор экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО
«Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.», Социально-
экономический институт, кафедра «Финансы и
банковское дело», профессор

Восканян Роза Оганесовна

кандидат экономических наук, доцент, ФГОБУ
ВО «Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет), Факультет «Высшая
школа управления», кафедра финансового и
инвестиционного менеджмента, доцент

Ведущая организация Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Защита состоится «19» ноября 2024 г. в 13:00 на заседании
диссертационного совета 24.2.372.04 на базе ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 115054, г. Москва,
Стремянный переулок, дом 36, корпус 3, ауд. 353.

С диссертацией можно ознакомиться в Научно-информационном
библиотечном центре имени академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 115054, г. Москва,
ул. Зацепа, д. 43 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru/>.

Автореферат разослан «___» _____ 2024 г.

Учёный секретарь

диссертационного совета 24.2.372.04,
доктор экономических наук, доцент

Гордиенко Михаил Сергеевич

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. На современном этапе российскому рынку акций присуще множество рисков, с которыми сталкиваются инвесторы, осуществляющие на нём свою деятельность. Санкционное давление, ухудшение геополитической ситуации и отток иностранных инвестиций привели к обострению рисков и низкой ликвидности рынка акций, отраслевым дисбалансам. В результате инвесторы понесли значительные убытки. Так, у всех видов участников, формирующих свои портфели из акций российских эмитентов, наблюдалась отрицательная средняя доходность. По индивидуальным инвестиционным счетам неквалифицированных инвесторов средние убытки составили 39,7%; средние убытки брокерских счетов квалифицированных инвесторов составили 37,9%. Значительно снизилась рентабельность профессиональных участников фондового рынка. В 2022 году средняя рентабельность профучастников – некредитных финансовых организаций составила 2,4%, вместо 7,1%, наблюдавшихся в 2021 году. Из-за усиления спекулятивности фондового рынка снижается доверие к его инструментам со стороны инвесторов. Средний размер индивидуального инвестиционного брокерского счёта, который составлял 98 тыс. р. на конец 2021 года, снизился до 80 тыс. р. во втором квартале 2023 года. Очевидна низкая эффективность существующих инвестиционных методик в новых реалиях российского рынка акций.

Первым шагом при реализации любой инвестиционной методики является формирование портфеля. При построении портфеля акций инвесторы чаще всего применяют подходы, основанные на фундаментальном анализе или портфельной оптимизации. В условиях российского рынка портфель, построенный на основе фундаментального анализа, часто способен принести значительную прибыль, но оказывается избыточно рискованным. Портфель, построенный с учётом оптимизации, обладает меньшим совокупным риском, но проигрывает в доходности.

Совмещение фундаментального анализа и портфельной оптимизации может помочь нивелировать недостатки обоих подходов, но при их классическом использовании оно ведёт к снижению эффективности. Поэтому необходима

методика, использующая модифицированный вид оптимизации, решающий данную проблему. Такая методика объединит сильные стороны обоих подходов, позволит инвесторам эффективно осуществлять свою деятельность на рынке акций, сократит их риски и возможные потери.

Актуальность исследования подтверждается необходимостью создания методики, которая облегчит процесс формирования портфеля российских акций и в перспективе позволит его автоматизировать. Методика, совмещающая два подхода, будет востребована более широким кругом инвесторов, чем основанная на единственном подходе, за счёт умеренного риска, достигаемого портфельной оптимизацией, и высокой доходности, получаемой при помощи методов фундаментального анализа.

Степень научной разработанности темы исследования. Вопросы инвестирования рассматривались многими учёными в прошлом и остаются актуальными в наши дни. Среди ключевых теорий, на которых основывается большая часть подходов к построению портфеля акций, наиболее известными являются гипотеза эффективного рынка, концепция стоимостного инвестирования и портфельная теория.

Первые исследования методов формирования инвестиционного портфеля были отражены в трудах американского экономиста Г. Марковица. Его идеи были развиты, усовершенствованы и продолжены У.Ф. Шарпом, Дж. Тобином. Дальнейшее развитие идей портфельного инвестирования поддержали Г. Дж. Александер, Дж. В. Бейли, Г. Дженкинс, Р. Ингл, Дж. Линтнер, Д. Мерфи, Дж. Моссин, Д. Нельсон, С. Росси, М. Шоулс и др. Теоретической основой стоимостного инвестирования служат работы Б. Грэма и Д. Додда. Из отечественных учёных наибольший вклад в развитие теории рынка ценных бумаг внесли Берзон Н.И., Воронцовский А.В., Галанов В.А., Миркин Я.М., Семенкова Е.В., Теплова Т.В., Рубцов Б.Б., Давнис В.В., Криничанский К.В., Буренин А.Н.

Недостаточная разработанность теоретической базы совмещения фундаментальных и оптимизационных методов формирования инвестиционного

портфеля в условиях высоких рисков рынка акций России определили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Цель исследования – разработка теоретических положений и практических рекомендаций по формированию инвестиционного портфеля российских акций на основе совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации.

В исследовании были поставлены следующие задачи:

- на основе изучения мотивации, подходов и методов формирования портфелей акций российских инвесторов предложить критерий их дифференциации;
- выявить особенности российского рынка акций, снижающие эффективность методов портфельной оптимизации;
- обосновать и систематизировать факторы, одновременно воздействующие на эффективность методов стоимостного инвестирования и портфельной оптимизации, и разработать систему показателей, позволяющих совмещать их применение;
- рассмотреть основные требования к первичному отбору акций, пригодных для включения в инвестиционный портфель, формируемый на основе совмещения фундаментального анализа и портфельной оптимизации;
- обосновать подход к итоговому отбору акций с использованием системы балльной оценки, основанной на методах фундаментального анализа, учитывающей отраслевую специфику эмитентов и особенности российского рынка акций;
- разработать методику формирования портфеля на основе совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации, учитывающую специфику российского рынка акций и индивидуальные интересы инвесторов.

Объектом исследования является российский рынок акций.

Предмет исследования – экономические отношения между участниками рынка ценных бумаг, возникающие в процессе формирования инвестиционного портфеля на российском рынке акций с использованием совмещения фундаментального анализа и портфельной оптимизации.

Теоретической основой исследования явились научные результаты фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных учёных в области экономики, финансов, инвестиций, риск-менеджмента, в том числе фундаментального и технического методов анализа рынка акций, оптимизационных моделей инвестирования в акции, методов формирования инвестиционных портфелей участников рынка ценных бумаг, моделирования стратегий инвестирования в российские акции, а также оценки рисков рынка акций.

Методологическая основа исследования. В процессе исследования использовались общенаучные методы познания, анализа и синтеза, сравнения, индукции, классификации, обобщения, систематизации, прогнозирования, а также методы статистического, структурного, математического и трендового анализа, теория вероятностей. В ходе эмпирического исследования использованы методы математического моделирования. Для выбора инвестиционной портфельной стратегии применялся ряд общенаучных методов: сбор информации, анализ, синтез, сравнение, индукция, классификация, обобщение, систематизация, прогнозирование. Также применялись методы статистического анализа: графический, табличный, индексный, относительных и средних величин. Для визуального отображения динамики исследуемых показателей рынка акций и проведения аналитических расчетов использованы приложение EXCEL и Объекты Smart-art текстового редактора программного комплекса Microsoft Office.

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые и регулятивные документы в области фондового рынка и биржевой торговли акциями в Российской Федерации и зарубежных странах, международные базы данных, аналитические материалы и прогнозы международных и российских финансовых организаций, саморегулируемых организаций рынка ценных бумаг, научные статьи, монографии и диссертации зарубежных и российских авторов, статистические данные о состоянии и развитии российского рынка акций, полученные с официальных сайтов Центрального банка Российской Федерации, Московской биржи, инвестиционной компании «Финам», иных аналитических источников.

Научная новизна исследования заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по формированию инвестиционного портфеля российских акций с использованием авторской методики, основанной на совмещении фундаментального анализа и модифицированной оптимизации с учетом предложенного перечня факторов выбора эмитента и свойств ценных бумаг, позволяющей повысить эффективность инвестиционной деятельности путем минимизации рисков и сокращения потерь.

Существенные результаты диссертационного исследования, полученные лично автором и выносимые на защиту:

- предложен критерий классификации инвесторов, отражающий их склонность к использованию фундаментального анализа и портфельной оптимизации в процессе формирования портфеля акций, позволивший дифференцировать инвесторов по предпочтениям в формировании структуры портфеля и учесть выявленные различия при построении методики формирования портфеля, подходящей для всех типов инвесторов;
- по результатам анализа состояния российского рынка акций, его межотраслевой и внутриотраслевой структуры, динамики цен акций эмитентов в отдельных отраслях с использованием отраслевых индексов за 2017-2022 годы выявлены следующие особенности рынка, снижающие эффективность методов портфельной оптимизации: а) межотраслевой дисбаланс, б) внутриотраслевой дисбаланс, в) высокая взаимная корреляция отраслей, г) наличие множества компаний с отрицательной долгосрочной доходностью;
- разработана система показателей оценки акций, эмитентов и портфелей, используемых инвесторами для учёта совокупности факторов, одновременно влияющих на портфельную оптимизацию и фундаментальный анализ, которая позволила построить методику совмещения этих методов;
- предложена процедура первичного отбора акций и эмитентов, отвечающих требованиям формирования и реформирования портфелей, на основе совмещения методов фундаментального анализа и портфельной оптимизации,

позволяющая автоматизировать процесс построения инвестиционного портфеля;

– обоснован методологический подход к итоговому отбору акций, применяющий систему балльной оценки с учетом отраслевой специфики эмитентов, основанный на методах фундаментального анализа и позволяющий совмещать его с портфельной оптимизацией;

– разработана методика формирования портфеля акций, основанная на совмещении фундаментального анализа и модифицированной оптимизации, учитывающая рискованные и отраслевые предпочтения инвесторов и снижающая их финансовые потери в условиях высоких рисков российского рынка акций.

Соответствие результатов исследования паспорту научной специальности. Результаты исследования соответствуют пунктам паспорта специальности 5.2.4 Финансы: п. 7 Оценка стоимости финансовых активов. Управление портфелем финансовых активов. Инвестиционные решения в финансовой сфере; п. 22 Финансовые инструменты и операции с ними.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии портфельной теории путём создания методов совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации; введении критерия классификации инвесторов по их склонности к использованию фундаментального анализа и модифицированной оптимизации при построении портфеля акций; разработке системы показателей оценки акций, эмитентов и портфелей; обосновании системы первичного отбора акций и эмитентов, не отвечающих требованиям формирования и переформирования портфелей акций.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке рекомендаций участникам российского рынка акций по применению методики совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации инвестиционного портфеля, автоматизации процесса его формирования, использованию системы балльной оценки акций и эмитентов при составлении портфеля с целью снижения повышенных рисков российского рынка ценных бумаг и финансовых потерь инвесторов.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты диссертации использованы в деятельности ООО «Мобильные Инфо-Коммуникации». Основные результаты исследования изложены в докладах на 4 научно-практических конференциях: XVIII международной научно-практической конференции «Научные исследования и разработки 2023: гуманитарные и социальные науки» (Россия, НИЦ «Империя», Москва, 8 февраля 2023 года), III Международной научно-практической конференции «Современные финансовые рынки в условиях новой экономики» (Россия, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 22 февраля 2023 года), II Международной научно-практической конференции «Современные финансовые рынки в условиях новой экономики» (Россия, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 17 февраля 2022), XI Международной научно-практической конференции «Абалкинские чтения» «Глобальная неопределенность. Развитие или деградация мировой экономики?» (Россия, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 17 – 18 мая 2022), и послужили основой 2 НИР, финансируемых из средств ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

Публикации по теме исследования. Основные результаты исследования представлены в 15 опубликованных научных работах общим объемом 8,96 печ. л. (из них авторских – 5,74 печ. л.), в том числе 7 статей общим объемом 4,41 печ. л. (из них авторских – 3,6 печ. л.) в журналах из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и 2 статьи общим объемом 2,4 печ. л. (из них авторских – 0,72 печ. л.) в журналах, индексируемых SCOPUS.

Структура работы включает в себя введение, три главы, заключение и список использованных источников. Работа изложена на 172 страницах машинописного текста, включает 58 графиков и 33 таблицы.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Предложен критерий классификации инвесторов, отражающий их склонность к использованию фундаментального анализа и портфельной оптимизации в процессе формирования портфеля акций, позволивший

дифференцировать инвесторов по предпочтениям в формировании структуры портфеля и учесть выявленные различия при построении методики формирования портфеля, подходящей для всех типов инвесторов.

При формировании портфеля инвесторами анализируется множество показателей, характеристик ценных бумаг и рынка в целом, на основе которых они делают выбор соответствующей стратегии инвестирования на рынке. Множество рыночных факторов оказывает влияние на эффективность выбранного инвестором подхода. На основе рассмотрения основных свойств инвестиций было выявлено, что на рынке акций инвестиционная деятельность осуществляется на основе применения методов фундаментального анализа и/или портфельной оптимизации.

Исследование эволюции теоретических концепций рынка акций показало, что методы фундаментального анализа и портфельной оптимизации базируются на различных теориях и содержат частично противоречащие друг другу положения относительно факторов изменения цены акции. Ниже приведены ключевые преимущества и недостатки двух ключевых методов (таблица 1).

Таблица 1 – Преимущества и недостатки теоретических концепций фундаментальных и оптимизационных методов формирования портфеля акций

Методы	Преимущества и возможности	Недостатки и ограничения
Фундаментальный анализ	Выбор на основе недооценённости акций позволяет отобрать акции, предполагаемая доходность которых в прогнозируемом периоде превышает среднеотраслевой уровень.	Не учитываются портфельные риски и кумулятивные эффекты, выбор производится без учёта инвестиционных характеристик всего портфеля.
	Расчёт возможных дивидендов и рентабельности компании позволяет выбрать эмитента, чьи акции обладают потенциалом долгосрочного роста.	Отсутствует возможность корректного межотраслевого анализа, выборка эффективна только внутри отраслей.
	Учёт финансового состояния эмитента позволяет избежать рисков его финансовой несостоятельности.	Не учитывается волатильность цен акций. Высокая доходность возможна только в долгосрочной перспективе. Присутствуют риски локальных

Методы	Преимущества и возможности	Недостатки и ограничения
		снижений цены акций и продажи портфеля ниже расчётной стоимости при его переформировании.
Портфельная оптимизация	Учёт долгосрочных и общерыночных тенденций позволяет отобрать наиболее стабильные акции, защититься от рисков экстремальных колебаний их цен.	Не рассматриваются перспективы развития эмитента. Отбирается стабильно растущая акция, не имеющая перспектив значительного превышения среднерыночной доходности.
	Выбор эмитентов с оптимальным соотношением показателей доходности и риска акций позволяет выбрать акции, наиболее перспективные по сравнению с рынком.	Нет чёткой привязки к конкретному временному периоду. Возможно снижение результатов инвестиционной деятельности из-за неучтённых внешнеэкономических факторов.
	Учёт взаимной корреляции цен акций позволяет построить портфель с максимальным кумулятивным эффектом и снизить риски всего портфеля.	Не оценивается финансовое состояние эмитента, появляются дополнительные риски его финансовой неустойчивости.

Источник: составлено автором.

Обоснован вывод о правомерности совмещения данных методологических подходов. *Склонность инвесторов к использованию различных методов или их комбинации к построению портфеля* была выбрана в качестве критерия классификации инвесторов. Предложенный критерий классификации инвесторов позволяет рассмотреть полную совокупность инвесторов на рынке акций и идентифицировать их основные группы, чьим интересам должна соответствовать разработанная в диссертации методика совмещения фундаментального анализа и портфельной оптимизации. Классификация инвесторов по критерию *склонности к использованию различных методов или их комбинации к построению портфеля* даёт возможность разработать и построить методику формирования портфеля акций, подходящую для всех типов инвесторов.

На основе предложенного критерия классификации инвесторов выделены их следующие группы: *инвесторы*, полностью склоняющиеся к портфельной оптимизации (оптимизационные); *инвесторы*, наиболее склонные к портфельной оптимизации (оптимизационно-комбинированные); *инвесторы*, нейтральные к выбору подхода (комбинированные); *инвесторы*, наиболее склонные к фундаментальному анализу (фундаментально-комбинированные); *инвесторы*, полностью склоняющиеся к фундаментальному анализу (фундаментальные).

Данная классификация имеет важное значение при построении методики формирования портфеля акций, пригодной для широкого круга инвесторов. Она указывает на необходимость использования в методике и фундаментальных, и оптимизационных методов, а также на возможность смещать степень учёта того или иного подхода. Методика совмещения двух подходов получает широкое применение и большую эффективность за счёт комбинирования сильных сторон обоих подходов.

2. По результатам анализа состояния российского рынка акций, его межотраслевой и внутриотраслевой структуры, динамики цен акций эмитентов в отдельных отраслях с использованием отраслевых индексов за 2017-2022 годы выявлены следующие особенности рынка, снижающие эффективность методов портфельной оптимизации: а) межотраслевой дисбаланс, б) внутриотраслевой дисбаланс, в) высокая взаимная корреляция отраслей, г) наличие множества компаний с отрицательной долгосрочной доходностью.

В ходе межотраслевого и внутриотраслевого исследования российского рынка акций выявлено множество его особенностей, оказывающих негативное влияние на эффективность методов портфельной оптимизации. Первой из них является межотраслевой дисбаланс, проявляющийся в распределении как объёмов торгов акциями, так и их доходности, риска. Рис. 1 наглядно показывает значительное превосходство трёх наиболее крупных отраслей (Энергоресурсы, Металлы и добыча, Финансы) над всеми остальными.

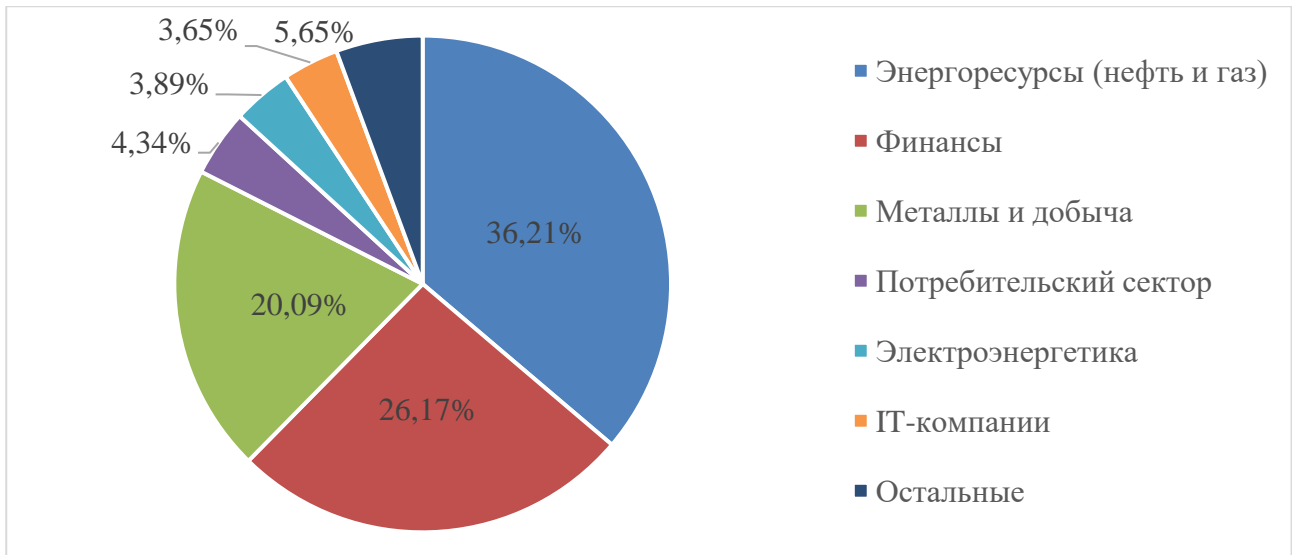


Рисунок 1 – Структура объёмов торгов в период 2017 – 2021 гг.

Источник: составлено автором на основе расчётов.

Нарушение пропорциональной зависимости доходности и риска показано на Рис. 2, где заметны хаотичное распределение и отсутствие значимой связи между доходностью и риском.

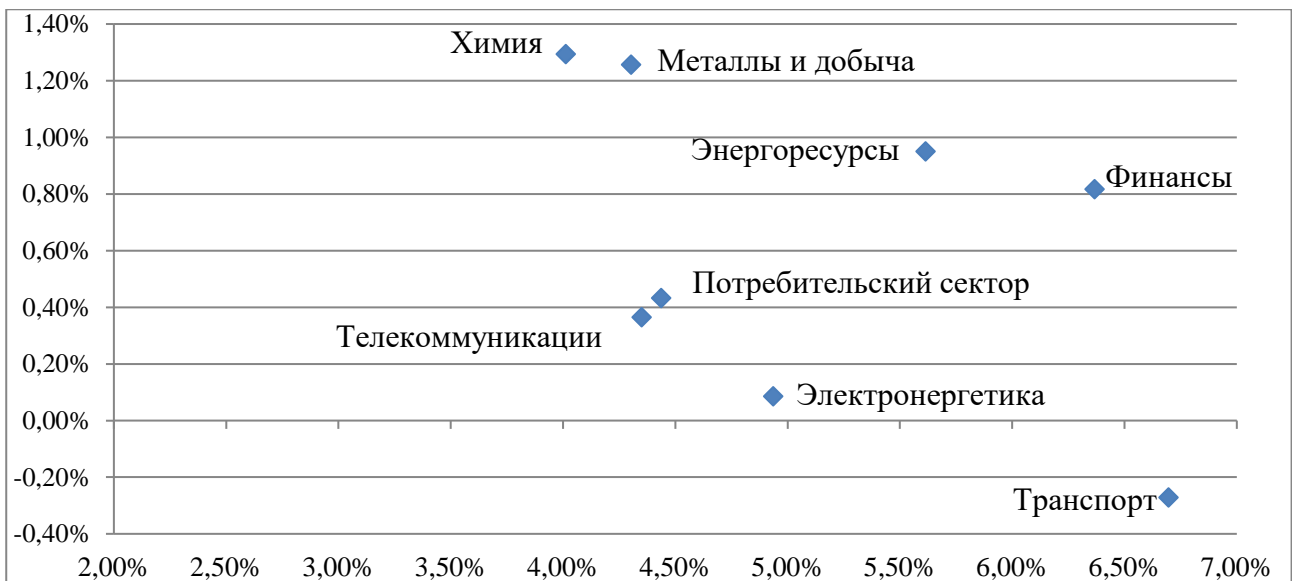


Рисунок 2 – Распределение средних уровней месячного риска и доходности в период 2017 – 2021 гг.

Источник: составлено автором на основе расчётов.

Аналогичная ситуация наблюдается и с внутриотраслевым распределением доходности и риска. Наиболее отчётливо дисбаланс проявляется в нефтегазовой отрасли (Рис. 3). Эффективную границу составляют две акции (KRKNP и GAZP).

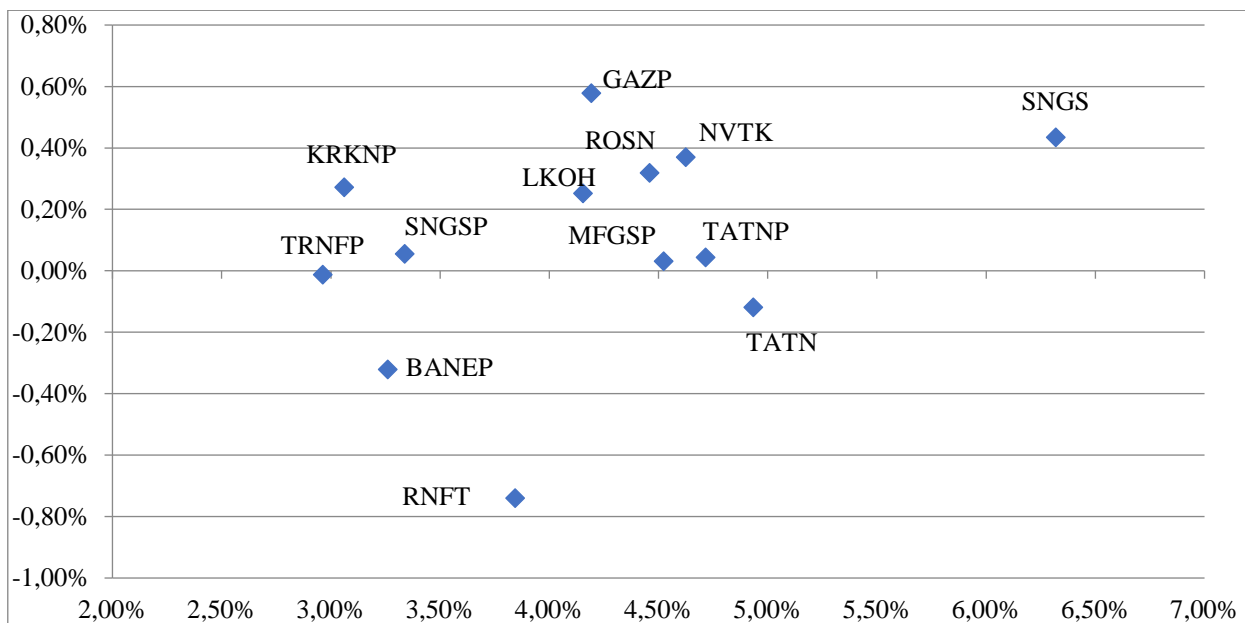


Рисунок 3 – Распределение средних недельных уровней доходности и риска в период 2019 – 2021 гг. в нефтегазовой отрасли

Источник: составлено автором на основе расчётов.

Ещё одной особенностью рынка является наличие значительного числа акций с долгосрочной отрицательной доходностью. На Рис. 3 такими являются 4 из 13 акций. В среднем по рынку их количество варьируется в интервале от 10 до 30% всех акций отрасли. Отметим также высокую корреляцию между отдельными отраслями (Рис. 4).

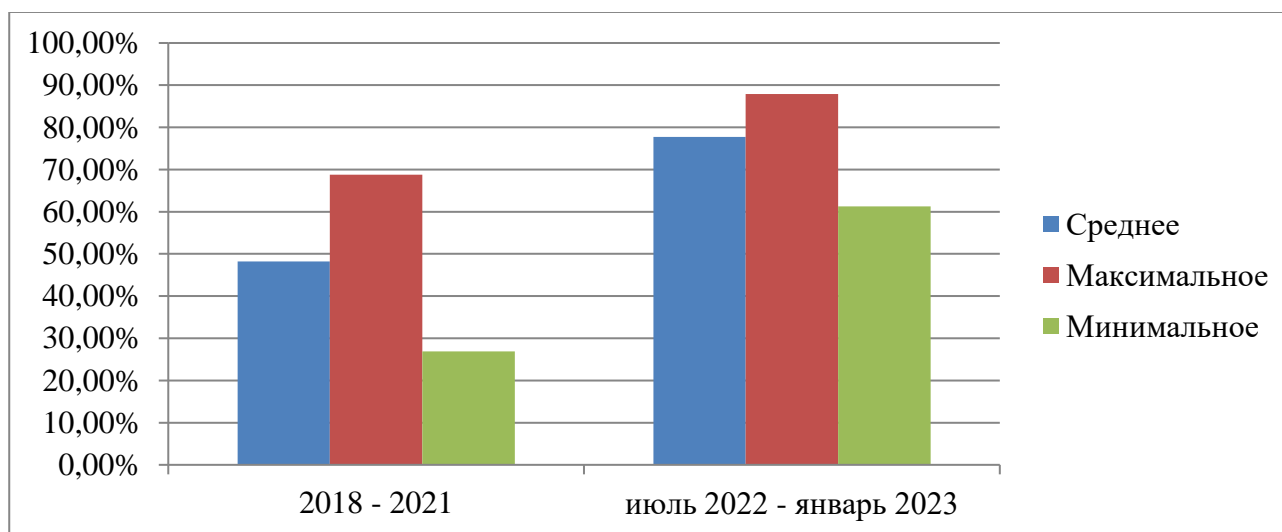


Рисунок 4 – Корреляция значений отраслевых индексов Московской Биржи

Источник: составлено автором на основе расчётов.

Заметно полное отсутствие отрицательной корреляции, а также то, что её среднее значение находится в пределах 50%. В 2022 году корреляция между отраслевыми индексами выросла, что дополнительно усложняет эффективное использование оптимизации.

Выявленные особенности российского рынка акций усложняют применение оптимизации при формировании инвестиционного портфеля в классическом виде. Отраслевой и межотраслевой дисбалансы, а также значительное количество акций с отрицательной доходностью приводят к уменьшению совокупности акций, которые могут быть использованы в процессе оптимизации, чью эффективность понижает высокая корреляция. В итоге возникает необходимость модификации процесса оптимизации и её совмещения с другими методами.

3. Разработана система показателей оценки акций, эмитентов и портфелей, используемых инвесторами для учёта совокупности факторов, одновременно влияющих на портфельную оптимизацию и фундаментальный анализ.

В ходе исследования были рассмотрены основные факторы, оценка которых производится при стоимостном инвестировании и оптимизации. Перечень факторов разделён на три группы: обязательно учитываемые при стоимостном инвестировании; обязательно учитываемые при оптимизации структуры портфеля акций; факторы, учёт влияния которых не обязателен ни в одном из методов, но может приниматься во внимание инвестором при применении обоих.

Для каждого фактора был подобран показатель, на основании числового значения которого можно провести сравнительный анализ отбираемых акций и эмитентов, а также формируемых портфелей. Далее все факторы и соответствующие им показатели были объединены в систему показателей оценки акций, эмитентов и портфелей, используемых инвесторами для учёта совокупности факторов, одновременно влияющих на портфельную оптимизацию и фундаментальный анализ, дифференцирующую их на основании метода, при применении которого их роль является доминирующей. Полученная система представлена на Рис.5.



Рисунок 5 – Система показателей оценки акций, эмитентов и портфелей, используемых инвесторами для учёта совокупности факторов, одновременно влияющих на портфельную оптимизацию и фундаментальный анализ

Источник: составлено автором.

Система показателей оценки акций, эмитентов и портфелей, используемых инвесторами для учёта совокупности факторов, одновременно влияющих на портфельную оптимизацию и фундаментальный анализ, позволяет определить значимость отдельных факторов для различных инвесторов в процессе формирования портфеля акций. Без такой системы процесс совмещения фундаментального анализа и портфельной оптимизации невозможен. Система также позволяет определить, учёт каких показателей будет оказывать большее влияние при стоимостном инвестировании, каких – при портфельной оптимизации.

4. Предложена процедура первичного отбора акций и эмитентов, отвечающих требованиям формирования и реформирования портфелей, на основе совмещения методов фундаментального анализа и портфельной оптимизации, позволяющая автоматизировать процесс построения инвестиционного портфеля.

При формировании портфеля акций, используя методы фундаментального анализа, инвестор обязательно будет обращать внимание на полноту, достоверность и своевременность представления эмитентом финансовой отчетности. Применяя методы портфельной оптимизации, инвестор в своих решениях будет исходить из ожидаемых показателей доходности и риска акций рассматриваемого эмитента.

Инвестору, желающему совместить методы фундаментального анализа и портфельной оптимизации, придется учитывать факторы, влияющие на применение обоих методов формирования портфеля акций, одновременно. Проверка эмитента и его акций может быть дополнена оценкой достаточности ликвидности (т.е. оценкой достаточности объемов торгов по рассматриваемой акции). Ликвидность оказывает значительное косвенное влияние на эффективность применения обоих методов формирования портфеля, хоть и не является обязательным показателем ни в одном из них. Проверка ликвидности необходима и для целей автоматизации процесса формирования портфеля акций, так как определяет возможность/невозможность купить/продать акции эмитента в любой момент по текущей рыночной цене.

С целью оптимизации структуры портфеля, обеспечения объективности и точности применения фундаментальных и оптимизационных методов, а также упрощения расчетов в диссертации разработана процедура первичного отбора акций и эмитентов, состоящая из трех этапов (Рис.6).

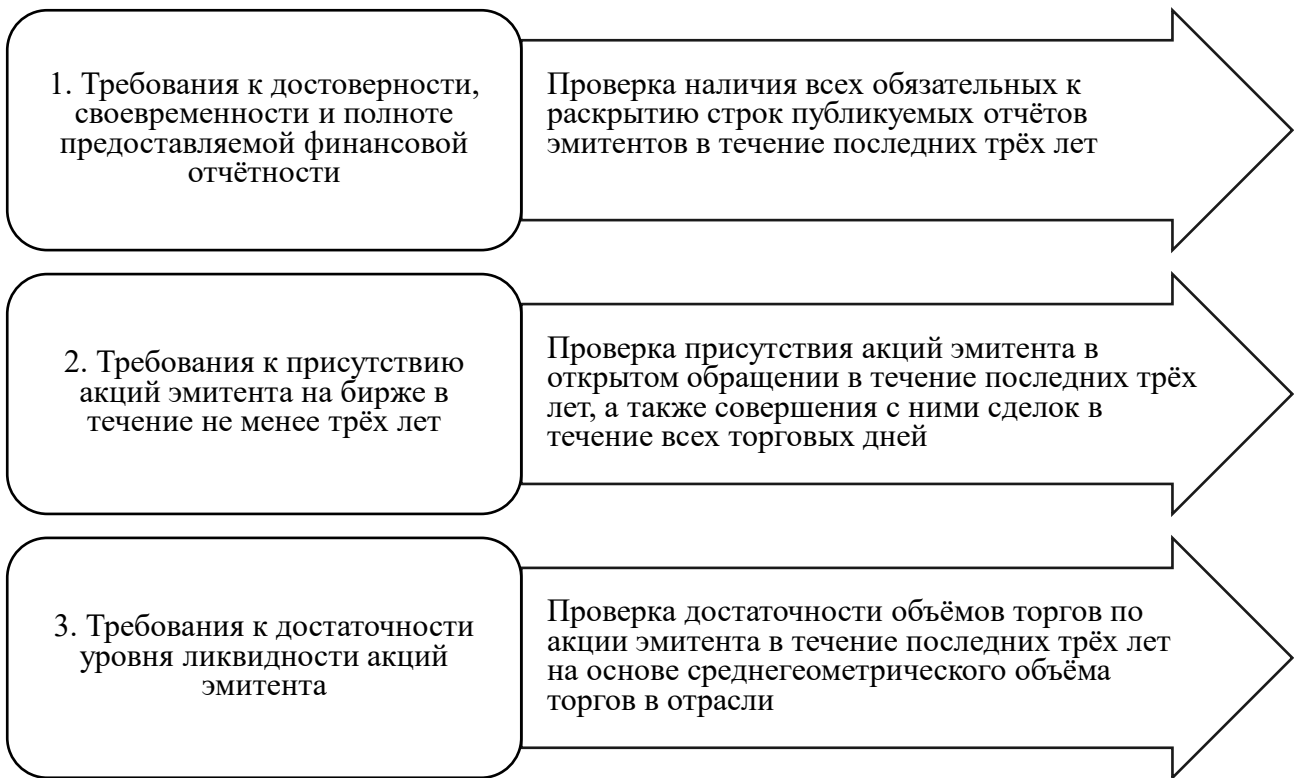


Рисунок 6 – Процедура первичного отбора акций и эмитентов

Источник: составлено автором.

Применение предложенной процедуры первичного отбора акций и эмитентов позволяет достичь следующих эффектов: а) сокращение количества анализируемых инвестором акций со 137 (общее количество акций согласно отраслевому классификатору Московской биржи) до 56 (количество акций, прошедших первичный отбор по сформированной автором процедуре); б) повышение точности прогноза движения цены анализируемых акций; в) возможность автоматизации процесса за счёт высокой ликвидности приобретаемых инвестором акций. В итоге упрощается процедура отбора эмитентов и построения портфеля. Одновременно эффективность применения используемых методов возрастает за счёт исключения акций, чьи фундаментальные показатели оценки качества не выявляют недооценённости рынком, и тех акций, чьи показатели ожидаемой доходности и риска не позволяют пройти процесс оптимизации портфеля инвестора.

5. Обоснован методологический подход к итоговому отбору акций, применяющий систему балльной оценки с учетом отраслевой специфики

эмитентов, основанный на методах фундаментального анализа и позволяющий совмещать его с портфельной оптимизацией.

В диссертации предложен подход к итоговому отбору акций в портфель на основе методов фундаментального анализа, учитывающий общую и внутриотраслевую специфику российского рынка акций. Для использования в системе балльной оценки были выбраны показатели фундаментального анализа из двух групп, корректная оценка которых оказывает наибольшее влияние на прогноз движения цены акций: показатели недооценённости/переоценённости акций и уровни рентабельности.

В процессе анализа акций, отбираемых в портфель, была проведена оценка эффективности этих фундаментальных показателей по отраслям, в которых присутствует значительное число эмитентов акций (нефтегазовая, электроэнергетическая и металлургическая), что позволяет сделать такую оценку более объективной.

Оценка эффективности применения фундаментальных показателей проводилась на трёхлетнем периоде с реформированием портфелей в конце года. В каждой отрасли рассматривались только те акции и эмитенты, которые прошли первичный отбор. Эффективным считался тот показатель, результат применения которого (доходность сформированного с его помощью портфеля акций) превзошёл среднеотраслевую доходность на рассматриваемом периоде.

В оценке эффективности фундаментальных показателей использованы два метода: выявление трёх наиболее недооценённых эмитентов в отрасли (Топ-3) и выборка всех эмитентов, находящихся в зоне недооценённости, которой считается значение оцениваемого фундаментального показателя ниже среднерыночного как минимум на 25%, что позволило выделять действительно недооценённые акции и избегать случайных ошибок. Привилегированные и обыкновенные акции рассматривались как один инструмент, при включении которого в портфель его доля делится между соответствующими акциями пополам. Оценка эффективности применения показателей фундаментального анализа приведена на Рис. 7.

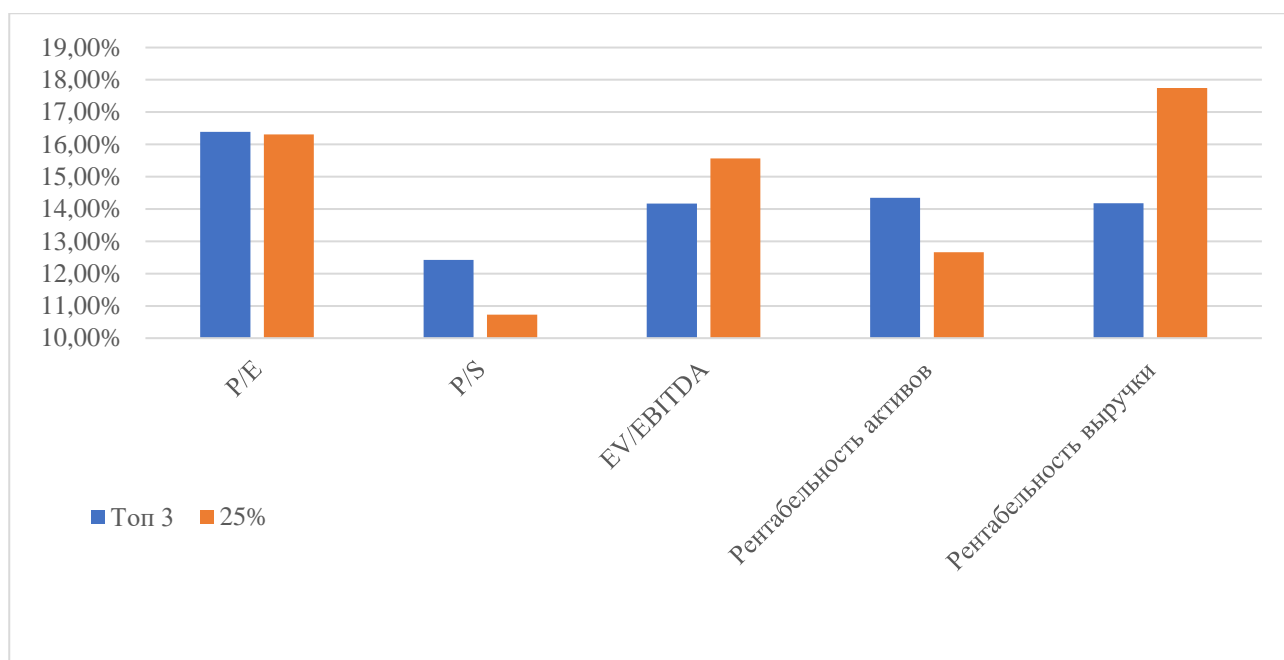


Рисунок 7 – Сравнение средних показателей сформированных портфелей

Источник: составлено автором на основе расчётов.

На основе анализа эффективности применения фундаментальных показателей при формировании портфеля акций были введены специальные коэффициенты, с помощью которых построена система балльной оценки. Вес показателя, применение которого давало результат выше аналогичного от средней фундаментальной оценки, увеличивался на 5%, а вес показателя, результат применения которого не достигал уровня средней фундаментальной оценки, понижался на 5%. Распределение весов показателей по отраслям приведено в Таблице 2.

Таблица 2 – Распределение весов показателей фундаментальной оценки по отраслям

Показатель	Отрасль		
	Электроэнергетика, %	Энергоресурсы, %	Металлы, %
P/E	25	20	20
P/S	25	20	15
EV/EBITDA	20	20	20
Рентабельность активов	15	25	20
Рентабельность выручки	15	15	25

Источник: составлено автором.

Составлена следующая группа весов для фундаментальных показателей остальных отраслей: P/E – 25%; P/S – 15%; EV/EBITDA – 20%; рентабельность активов – 15%; рентабельность выручки – 25%. В финансовой отрасли первичный отбор акций прошёл лишь один эмитент, не являющийся банком, который был исключён из-за невозможности адекватного сравнительного анализа его финансовых результатов с другими эмитентами отрасли. Для оставшихся эмитентов была сформирована специальная система весов показателей: P/E – 35%; чистая процентная маржа – 35%; рентабельность банка – 30%.

Система предполагает ранжирование эмитентов по каждому параметру фундаментального анализа. Затем все ранги складываются, умножаясь на весовой коэффициент, по формуле:

$$\text{ИО} = \sum_{i=1}^n k_i \times w_i \times 100, \quad (1)$$

где ИО – итоговая оценка эмитента;

k_i – ранговое значение критерия i ;

w_i – весовой коэффициент для критерия i .

Отбираются эмитенты и акции с наименьшими итоговыми значениями.

6. Разработана методика формирования портфеля акций, основанная на совмещении фундаментального анализа и модифицированной оптимизации, учитывающая рискованные и отраслевые предпочтения инвесторов и снижающая их финансовые потери в условиях высоких рисков российского рынка акций.

С целью учета рискованных и отраслевых предпочтений инвесторов и сокращения их финансовых потерь в диссертации разработана методика формирования портфеля акций, позволяющая совмещать фундаментальный анализ и модифицированную оптимизацию, состоящую из трёх этапов (Рис. 8).

В ходе отбора акций учитывается отраслевая специфика эмитента. Для нефтегазовой, металлургической, электроэнергетической и финансовой отраслей используются специализированные коэффициенты, для остальных –

общие. Количество отбираемых эмитентов и акций в отрасли зависит от числа эмитентов, прошедших первичный отбор. В отраслях, где после первичного отбора остались акции более шести эмитентов, отбирались акции двух наилучших эмитентов по результатам фундаментальной оценки, в остальных – акции одного эмитента.

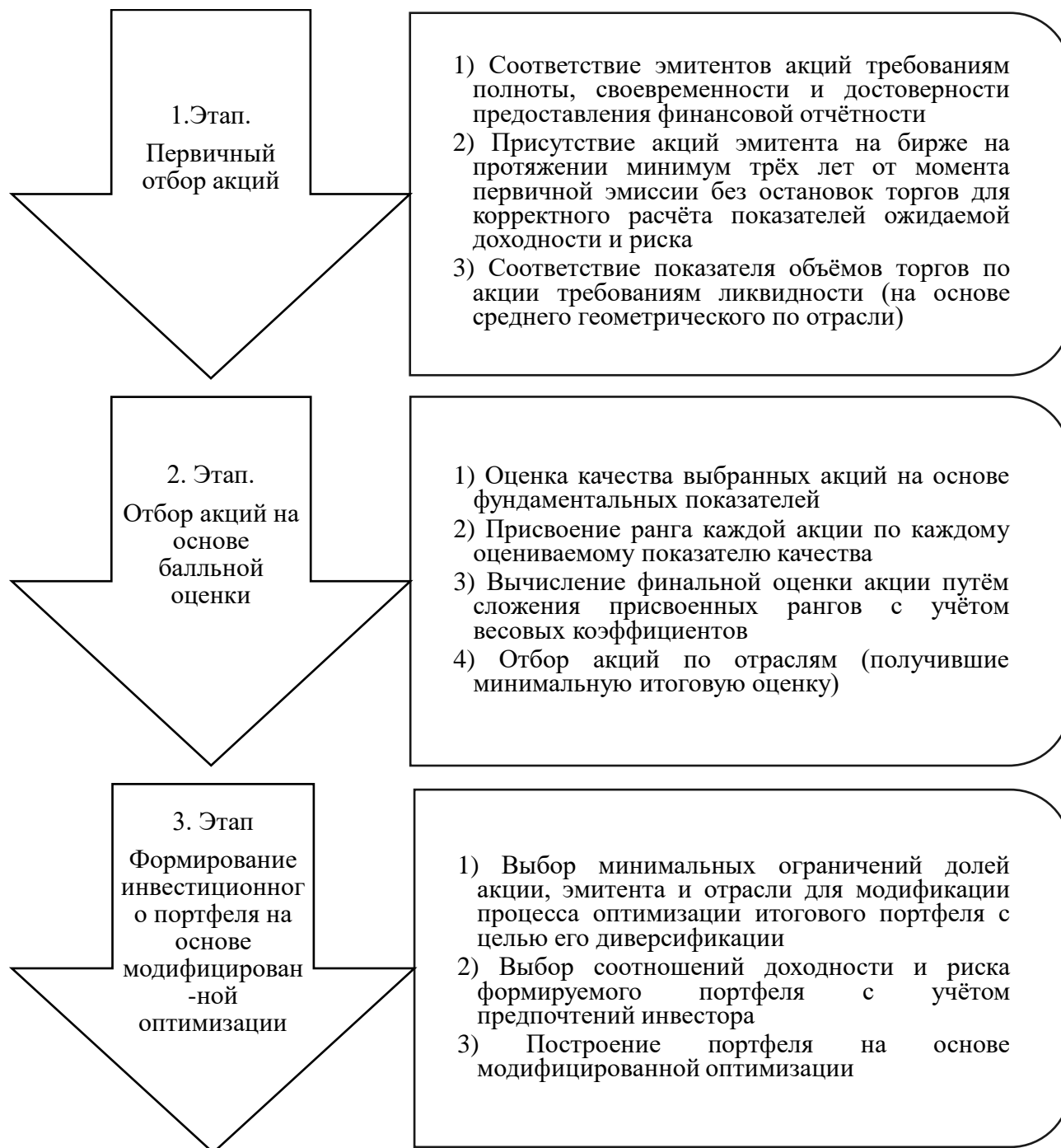


Рисунок 8 – Методика совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации при формировании портфеля акций

Источник: составлено автором.

Совмещение фундаментального анализа и портфельной оптимизации в одной методике предполагает изменения самой оптимизации. Для сохранения диверсифицированности портфеля при малом наборе акций (около 10) требуется введение дополнительных ограничений на минимальные доли акции, эмитента и отрасли. Ограничения включают: минимальную долю акции – 2,5%; минимальную долю эмитента – 5,0%; минимальную долю отрасли – 7,5%. В качестве ставки безрисковой доходности была использована ставка доходности пятилетних государственных облигаций. По результатам применения методики совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации было построено три портфеля: «Оптимальный», «Агрессивный», «Консервативный». «Оптимальный» портфель является доминирующим, учитывающим минимальные ограничительные доли, «Агрессивный» портфель максимизирует ожидаемую доходность, «Консервативный» портфель минимизирует ожидаемый риск.

Далее оценена фактическая результативность портфелей (Таблица 3).

Таблица 3 – Инвестиционные характеристики сформированных портфелей

Портфель		Годовая доходность портфеля		Годовая доходность рынка	
		Без дивидендов, %	С учётом дивидендов, %	По ИМОЕХ, %	По MCFTR, %
2021 – 2022	Оптимальный	24,53	34,91	15,70	21,62
	Агрессивный	8,07	16,36		
	Консервативный	29,83	38,11		
2022 – 2023	Оптимальный	-9,96	2,12	-43,61	-37,79
	Агрессивный	-9,53	2,71		
	Консервативный	-13,99	-8,23		
2021 – 2023 (фактический)	Оптимальный	6,06	18,89	-17,38	-12,17
	Агрессивный	-1,12	9,75		
	Консервативный	5,83	13,37		
2021 – 2023 (средний)	Оптимальный	7,28	18,52	-13,95	-8,09
	Агрессивный	-0,73	9,53		
	Консервативный	7,92	14,94		

Источник: составлено автором на основе расчётов.

Для сравнения использовались индекс Московской Биржи (ИМОЕХ) и индекс полной брутто-доходности (МСFTR), учитывающий дивидендные выплаты. Результаты всех портфелей существенно превысили рыночные, наиболее эффективными оказались «Оптимальный» и «Консервативный». Результативность портфеля «Агрессивный» значительно колеблется – по портфелю был получен лучший результат в периоде 2022-2023 и результат ниже рыночного в периоде 2021-2022. В 2022 году портфели показали отрицательную доходность в расчёте без дивидендов, но убытки по ним были ниже рыночных в 3 – 4,5 раза, что позволяет судить об эффективности предложенной методики. При учёте полной доходности (с дивидендными выплатами) у двух из трёх портфелей имелись положительные результаты, несмотря на сильное снижение капитализации рынка.

Применение авторской методики совмещения фундаментального анализа и модифицированной оптимизации при формировании портфеля акций позволило сформировать портфели, обладающие высокими инвестиционными характеристиками, превосходящими рыночные. Разработанная методика позволяет упростить и автоматизировать процесс формирования портфеля акций на российском рынке. Инвестор может выбирать итоговый портфель с учётом его предпочтений к доходности и риску, а также к отраслевой принадлежности эмитентов, что предоставляет широкую линейку портфелей для выбора.

В заключении диссертационной работы обобщены основные результаты исследования, приведены основные выводы и рекомендации.

III. ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях

1. Толкачёв, И. С. Пути совершенствования портфеля российских акций в 2023 году: возможности диверсификации и оптимизации / И. С. Толкачёв. – Текст : электронный // Russian Economic Bulletin. – 2023. – Т. 6, № 3. – С. 343-348. – ISSN: 2658-5286. – URL: <https://dgpjournals.ru/archives/category/publications/2023-g/tom-6-3> (дата

публикации 23.04.2023). – 0,47 печ. л.

2. Толкачёв, И. С. Специфика портфельного инвестирования на российском фондовом рынке в 2023 г. / И. С. Толкачёв. – Текст : непосредственный // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 1 (53). – С. 91-94. – ISSN: 2079-9136. – 0,49 печ. л.

3. Толкачев, И. С. Влияние санкций на возможность применения инвестиционных стратегий на российском фондовом рынке / И. С. Толкачев. – Текст : электронный // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2022. – Т. 11, № 3. – С. 38-45. – ISSN: 2587-6287. – URL: <https://doi.org/10.12737/2306-627X-2022-11-3-38-45> (дата публикации 30.09.2022). – 0,69 печ. л.

4. Толкачёв, И. С. Инвестирование в новых реалиях российского рынка акций: возможности совмещения фундаментального анализа и портфельной оптимизации / И. С. Толкачёв. – Текст : непосредственный // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 4(56). – С. 259-263. – ISSN: 2079-9136. – 0,62 печ. л.

5. Толкачёв, И. С. Фундаментальный анализ и портфельная оптимизация на российском рынке акций: ключевые факторы, виды инвесторов, совместное использование / И. С. Толкачёв. – Текст : электронный // Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 4. – ISSN: 2218-5402. – URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/91e/6iaognlfe2rwuy058uuiam5cb91cn91u.pdf> (дата публикации 01.10.2023). – 0,52 печ. л.

6. Котов, А. С. Исследование проблемы неравномерного распределения волатильности, риска, доходности на современном российском фондовом рынке / А. С. Котов, И. С. Толкачев. – Текст : электронный // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2022. – Т. 11, № 1. – С. 23-34. – ISSN: 2587-6287. – DOI: <https://doi.org/10.12737/2306-627X-2022-11-1-23-34> (дата публикации 28.03.2022). – 0,84 печ. л. – 0,42 авт. печ. л.

7. Толкачев, И. С. Первичный анализ пригодности акций для включения в активную торговую стратегию / И. С. Толкачев, А. С. Котов. – Текст :

электронный // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 80-89. – ISSN: 2587-6287. – DOI: <https://doi.org/10.12737/2306-627X-2021-10-4-80-89> (дата публикации 27.12.2021). – 0,78 печ. л. – 0,39 авт. печ. л.

Публикации в научных изданиях, индексируемых SCOPUS:

8. Kotov, A. S. Oscillator Strategies Application in Stock Movement Prediction on the Russian Financial Market: Efficiency Issues / A. S. Kotov, I. S. Tolkachev, D. G. Perepelitsa, E. A. Asyaeva, B. A. Tursunov. – Текст : непосредственный // Relacoes Internacionais no Mundo Atual. – 2022. – № 4 (37). – pp. 843-864. – ISSN: 2316-2880. – 1,18 печ. л. – 0,35 авт. печ. л.

9. Tolkachev, I. S. The Evaluation of Fundamental Methods Effectiveness on the Russian Stock Market / I. S. Tolkachev, A. S. Kotov, D. G. Perepelitsa, E. A. Asyaeva, B. A. Tursunov. – Текст : непосредственный // Relacoes Internacionais no Mundo Atual. – 2022. – № 3 (36). – pp. 648-670 – ISSN: 2316-2880. – 1,22 печ. л. – 0,37 авт. печ. л.

Публикации в других научных журналах и изданиях:

10. Толкачѳв, И. С. Особенности инвестирования в новых экономических условиях: анализ трендов 2022 - начала 2023 года / И. С. Толкачѳв. – Текст : электронный // Научные исследования и разработки 2023: гуманитарные и социальные науки : сборник материалов XVIII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 08 февраля 2023 года. Том 1. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 83-86. – ISBN: 978-5-6049321-8-6. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=51324667> (дата обращения: 20.02.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. – 0,21 печ. л.

11. Толкачѳв, И. С. Особенности портфельного инвестирования в новых условиях российского рынка акций / И. С. Толкачѳв. –Текст : непосредственный // Сборник тезисов докладов отчетной научно-практической конференции "шаг в науку" : Сборник тезисов докладов отчетной научно-практической конференции, Москва, 15–16 июня 2023 года. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.

В. Плеханова», 2023. – С. 149-155. – ISBN: 978-5-7307-2087-9. – 0,25 печ. л.

12. Толкачѳв, И. С. Особенности инвестирования в финансовую отрасль российского фондового рынка / И. С. Толкачѳв. – Текст : непосредственный // Современные финансовые рынки в условиях новой экономики : материалы 2-й Международной межвузовской научно-практической конференции, Москва, 17 февраля 2022 года. – Москва: ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г. В. Плеханова", 2022. – С. 160-165. – ISBN: 978-5-7307-1896-8. – 0,23 печ. л.

13. Котов, А. С. Формирование типологии личности трейдера на основе психологических факторов / А. С. Котов, И. С. Толкачѳв. – Текст: непосредственный // Неделя молодежной науки, Москва, 20 февраля – 01 марта 2021 года. Том 4. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – С. 185-195. – ISBN: 978-5-7307-1827-2. – 0,5 печ. л. – 0,25 авт. печ. л.

14. Котов, А. С. Учет санкционных рисков при формировании торговых стратегий на российском фондовом рынке / А. С. Котов, И. С. Толкачев. – Текст : непосредственный // Глобальная неопределенность. Развитие или деградация мировой экономики? : Сборник статей XI Международной научной конференции. В 2-х томах, Москва, 17–18 мая 2022 года / Под редакцией С.Д. Валентея. Том 1. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – С. 20-27. – ISBN: 978-5-7307-1943-9. – 0,3 печ. л. – 0,15 авт. печ. л.

15. Котов, А. С. Дисбаланс доходности и риска на российском фондовом рынке и его влияние на инвесторов и спекулянтов / А. С. Котов, И. С. Толкачев. – Текст: непосредственный // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2021. – Т. 11, № 1(33). – С. 67-78. – ISSN: 2226-6860. – 0,66 печ. л. – 0,33 авт. печ. л.