

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Факультет экономики и финансов**

**Кафедра банков, финансовых рынков и страхования**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему: управление портфелем ценных бумаг коммерческого банка в  
условиях турбулентности рынков

Направление 38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль) Финансы и кредит

Обучающийся 4 курса группы Э-1601

Очная форма обучения

Вейгандт Филипп Владимирович  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель ВКР д.э.н, доцент Конягина Мария Николаевна  
(ученая степень, ученое звание, ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Нормоконтроль пройден «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись лица, проводившего нормоконтроль)

«Допущен(а) к защите» «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание, ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Санкт-Петербург  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ПОРТФЕЛЬ ЦЕННЫХ БУМАГ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА .....	5
1.1 Коммерческий банк как участник рынка ценных бумаг.....	5
1.2. Портфель ценных бумаг современного банка .....	11
1.3 Российский рынок ценных бумаг в условиях текущей турбулентности	17
ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1 .....	24
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО БАНКА	26
2.1. Алгоритм, стимулы и ограничения формирования портфеля ценных бумаг банка .....	26
2.2. Методы управления портфелем ценных бумаг банка.....	36
ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2 .....	42
ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ БАНКЕ .....	46
3.1. Оценка структуры и основных показателей портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк».....	46
3.2 Подходы к совершенствованию управления портфелем ценных бумаг АО «Альфа-Банк» в условиях турбулентности. ....	56
ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 3 .....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Сегодня коммерческие банки активно инвестируют. На это существуют несколько причин. Во-первых, банки могут получить дополнительную прибыль. Во-вторых, банки могут дополнительно защитить свои активы. Банки в России являются одними из самых крупных институциональных инвесторов на рынке.

Инвестиции в ценные бумаги является рискованной деятельностью, в связи с чем, банку необходимо не только сохранить свои активы, но и их приумножить, особенно, это сложно сделать в кризисные периоды.

Целью работы является рассмотрение процесса формирования и управления портфелем ценных бумаг в периоды турбулентности рынков, выработка рекомендаций по улучшению процесса управления портфелем.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть коммерческий банк, как участника рынка ценных бумаг.
2. Выявить портфель ценных бумаг современного банка в России.
3. Рассмотреть российский рынок ценных бумаг в условиях текущей турбулентности.
4. Изучить алгоритмы, стимулы и ограничения формирования портфеля ценных бумаг банка.
5. Рассмотреть методы управления портфелем ценных бумаг коммерческого банка
6. Оценить структуру и основные показатели портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк»
7. Предложить подходы к совершенствованию управления портфелем ценных бумаг Альфа Банка.

Объектом исследования является инвестиционная деятельность АО «Альфа Банк» на рынке ценных бумаг.

Предметом исследования является портфель ценных бумаг АО «Альфа Банк».

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенных рекомендаций для повышения эффективности управления портфелем ценных бумаг АО «Альфа Банк».

При написании данной работы использовались следующие методы: анализ, синтез, обзор литературы, статистическая и математическая обработка данных, финансовый анализ.

С целью выполнения описанных задач работа разделена на три взаимодополняющих друг друга части. Первая глава носит теоретический характер. Во второй главе представлены методологические подходы к формированию портфеля ценных бумаг современного российского коммерческого банка. Третья глава содержит оценку структуры и показателей портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк», обобщение результатов проведенного анализа портфеля ценных бумаг Альфа Банка, а также даны рекомендации, направленные на совершенствование процесса управления портфелем ценных бумаг АО «Альфа Банк» в условиях турбулентности рынков.

# **ГЛАВА 1. ПОРТФЕЛЬ ЦЕННЫХ БУМАГ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

## **1.1 Коммерческий банк как участник рынка ценных бумаг**

Особенность банка на рынке ценных бумаг заключается в том, что в отличие от остальных хозяйствующих субъектов, одновременно могут выступать сразу как и эмитент, так и как инвестор или инвестиционный институт, выполняющие посреднические операции на рынке.

Банк – «кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц.»[2, ст. 1]

Ценные бумаги представляют собой финансовый инструмент, в результате оборота которых, у одной компании происходит возникновение(увеличение) финансовых активов, а у другой появляются обязательства или долевой инструмент.[14, с.24]

Рынок ценных бумаг – место, платформа, где происходит обмен ценными бумагами.

Коммерческие банки являются профессиональными участниками рынка ценных бумаг. В разных государствах деятельность банков на рынке ценных бумаг регулируется по-разному. В некоторых странах коммерческие банки занимают большую долю рынка нежели другие финансовые институты и имеют более широкий выбор как инструментов, так и различных операций. Ярким примером служит Германия, где основными участниками рынка ценных бумаг являются коммерческие банки. Немецкая банковская система – традиционная, то бишь банки могут заниматься любыми видами деятельности, в том числе и операциями с ценными бумагами.

В то же время в США основными участниками фондового рынка являются инвестиционные банки, инвестиционные фонды, страховые компании.

До 1991 года в России отсутствовали коммерческие банки. В 1991 году начались реформы и в РФ стали появляться коммерческие банки, и стал развиваться рынок ценных бумаг. В результате реформ, в России сложилась континентальная (приближенная к немецкой) банковская система.

При формировании Отечественной банковской системы, за основу была взята немецкая модель, что позволяет банкам, при условии получения соответствующей лицензии, заниматься помимо традиционной банковской деятельности, проводить операции на рынке ценных бумаг.

Подтверждение этому мы видим в Статье 6 Федерального Закона N-395-1 «О банках и банковской деятельности»: «В соответствии с лицензией Банка России на осуществление банковских операций банк вправе осуществлять выпуск, покупку, продажу, учет, хранение и иные операции с ценными бумагами, выполняющими функции платежного документа, с ценными бумагами, подтверждающими привлечение денежных средств во вклады и на банковские счета, с иными ценными бумагами, осуществление операций с которыми не требует получения специальной лицензии в соответствии с федеральными законами, а также вправе осуществлять "доверительное управление" указанными ценными бумагами по договору с физическими и юридическими лицами.»[2, ст. 6]

Регуляторами деятельности банка на рынке ценных бумаг является Центральный Банк Российской Федерации. Лицензирование коммерческого банка, как профессионального участника рынка ценных бумаг, происходит на общих основаниях, и согласно пункту 1 статьи 39 Федерального закона N-39 «О рынке ценных бумаг», выдается Банком России.

Профессиональные участники рынка ценных бумаг — юридические лица, в том числе кредитные организации, которые осуществляют следующие виды деятельности: брокерскую деятельность, дилерскую деятельность, деятельность по управлению ценными бумагами, деятельность по определению взаимных обязательств (клиринг), депозитарную деятельность,

деятельность по организации торговли на рынке ценных бумаг, деятельность по ведению реестра владельцев ценных бумаг(Рис. 1).

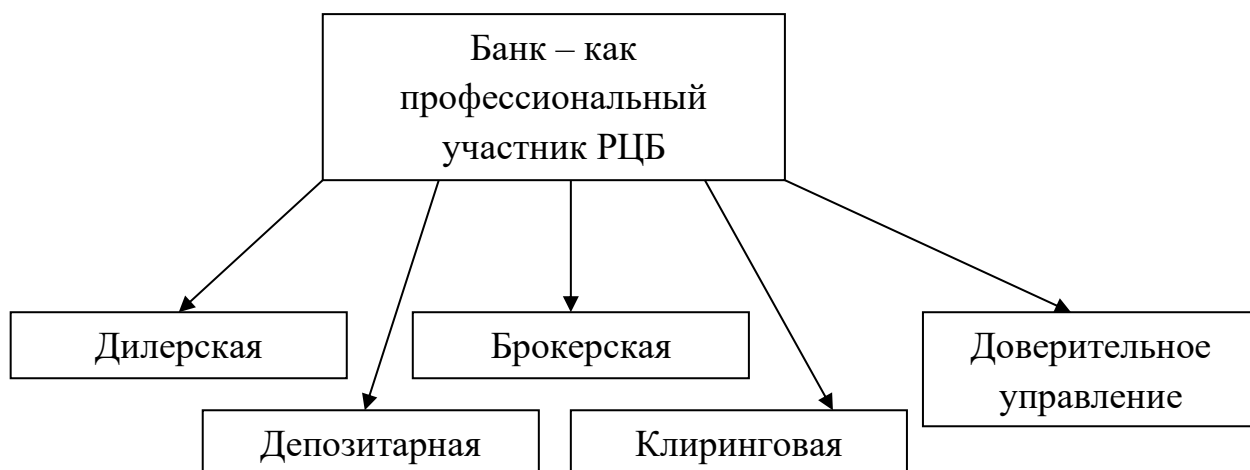


Рисунок 1 - Операции банка на РЦБ  
Источник: составлено автором на основе [11,с.30]

1. Дилерская деятельность – это посредничество, которое подразумевает участие в сделках своим капиталом.

2. Брокерская деятельность – это посредничество в сделках, не подразумевающее участие в них.

3. Депозитарная деятельность заключается в обслуживающей деятельности, то есть в оказании услуг по хранению, движению и переходу прав на ценные бумаги.

4. Доверительное управление – деятельность, заключающаяся в распоряжении, полученными в доверительное управление в интересах их владельца.

5. Клиринговая услуга – это услуга по осуществлению клиринга. В свою очередь, под клирингом понимают определение подлежащих исполнению обязательств, возникших из договоров, в том числе в результате осуществления взаимозачет обязательств, и подготовку документов (информации), являющихся основанием прекращения и (или) исполнения таких обязательств, а также обеспечение исполнения таких обязательств.

На сегодняшний день во всех странах заметна тенденция роста доходов коммерческих банков от вложения в ценные бумаги. Результатом этой

тенденции, а так же расширением и диверсификации участия коммерческих банках на РЦБ является создание крупных банковских групп, где во главе группы стоит коммерческий банк, окруженный практически самостоятельными структурными подразделениями, такие как инвестиционные фонды (наиболее часто ПИФ), негосударственные пенсионные фонды, брокерские фирмы. Ярким примером являются «Сбербанк», «ВТБ», «Газпромбанк» и «Альфа-банк».

На современном рынке ценных бумаг получают все большее и большее влияние, участвуя в составе различных групп-участников(рис. 2).



Рисунок 2 - Деятельность коммерческого банка на рынке ценных бумаг

Источник: [11, с.13]

Коммерческие банки имеют возможность выступать в роли эмитентов собственных ценных бумаг, то есть эмитентами акций и облигаций, сберегательных и депозитных сертификатов, и иных ценных бумаг. С другой же стороны, банки могут быть и инвесторами, то есть приобретать ценные бумаги. Так же банки проводят и посреднические операции.[11, с.13]

В зависимости от цели, деятельность коммерческого банка подразделяется на профессиональную, инвестиционную а также эмиссионную(рис. 3).



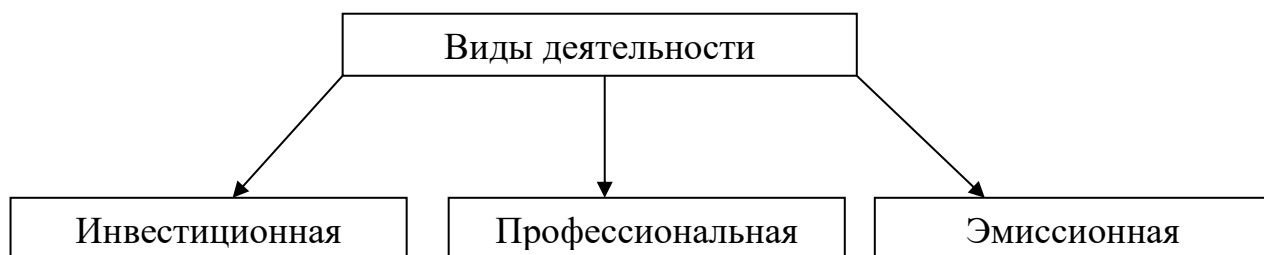


Рисунок 3- Виды деятельности коммерческого банка на рынке ценных бумаг  
Источник: [12, с.45]

Цель инвестиционной деятельности заключается в получении дохода от вложения капитала в ценные бумаги, и с другой стороны, в получении прав, гарантированных какой-либо ценной бумагой, допустим, на право голоса, для дальнейшего получения контроля над компанией эмитентом.

«Цель эмиссионной деятельности состоит в привлечении свободных денежных средств юридических и физических лиц путем выпуска ценных бумаг и их первичного размещения среди инвесторов.» [12, с.45]

С другой стороны, на рынке ценных бумаг может осуществляться и профессиональная деятельность для поддержания стабильности рынка и его развития.

За последние пять лет два российских банка проводили эмиссию ценных бумаг, как IPO, так и SPO. Это ТКС-банк(Тинькофф) и Московский Кредитный Банк.[29]

Эмиссионная деятельность является важнейшей функцией привлечения капитала. Эмиссия ценных бумаг – это деятельность, порядок которой установлен законодательством, в результате которой, ценные бумаги появляются на фондовом рынке. Эмиссионная деятельность банков регулируется тремя основными нормативно-правовыми актами (табл.1).

Инвестиционную деятельность государство характеризует как: «вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».[5]

Таблица 1 - Документы, регулирующие эмиссионную деятельность коммерческого банка

№	Название нормативно-правового акта
1	Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг"
2	Положение Банка России от 11 августа 2014 г. N 428-П "О стандартах эмиссии ценных бумаг, порядке государственной регистрации выпуска (дополнительного выпуска) эмиссионных ценных бумаг, государственной регистрации отчетов об итогах выпуска (дополнительного выпуска) эмиссионных ценных бумаг и регистрации проспектов ценных бумаг)
3	Инструкция Банка России от 27.12.2013 N 148-И "О порядке осуществления процедуры эмиссии ценных бумаг кредитных организаций на территории Российской Федерации"

Источник: исследования автора

Инвестиционную деятельность государство характеризует как: «вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».[5]

Инвестиционная деятельность коммерческого банка регламентируется тремя основными правовыми актами(табл.2).

Сегодня коммерческие банки являются одними из крупнейших институциональных инвесторов на рынке ценных бумаг РФ. Объем ценных бумаг в активах банка на 01.01.2019 превышало 12,6% от ВВП.[31]

Таблица 2- Документы, регулирующие инвестиционную деятельность коммерческого банка

№	Название нормативно-правового акта
1	Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

## Продолжение таблицы 2

№	Название нормативно-правового акта
2	Федеральный закон от 29.11.2001 N 156-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об инвестиционных фондах" и др.
3	Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг»
4	Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)

Источник: исследования автора

Профессиональная деятельность регламентируется согласно положениям о каждом виде профессиональной деятельности.

### 1.2. Портфель ценных бумаг современного банка

Одной из важнейших составляющих бизнеса современного банка является его инвестиционная деятельность. Благодаря инвестированию банк минимизирует риски и использует свои активы с пользой.

Банк может осуществлять инвестиционную деятельность как собственным капиталом, так и заемными. Банки на РЦБ являются посредниками между рынком капитала и инвесторами. Банки выполняют многие функции(рис.4):



Рисунок 4 - Функции коммерческих банков на рынке ценных бумаг

Источник: Составлено автором на основе [11, с.16]

Целью портфельного инвестирования является улучшение условий инвестирования, это происходит путем придания совокупности ценных бумаг характеристик, недостижимых при инвестировании в одну ценную бумагу. Для достижения необходимых параметров банк может использовать бумаги как нескольких видов, так и одного вида, и при необходимости менять его структуру либо замещением одних бумаг другими, либо просто исключением некоторых бумаг из портфеля.

Результат создания портфеля – инструмент, в процессе формирования которого создается новое инвестиционное качество с заданным уровнем риска и дохода.

При формировании портфеля ценных бумаг банк руководствуется следующими целями:

- обеспечение безопасности вложений;
- получение стабильного дохода;
- сохранение необходимой ликвидности вложений.

Главная цель формирования портфеля – нахождение оптимального сочетания между уровнем риска и уровнем доходности, необходимых банку, исходя из этого очень значительно определяется со структурой портфеля.

Основные принципы формирования портфеля:

Принцип консервативности – заключается в том, чтобы портфель был сбалансирован между высоконадежными и рискованными долями таким образом, чтобы гипотетические потери от рискованной части портфеля компенсировались доходами от высоконадежных активов. В результате, инвестиционный риск заключается не в потере основной части суммы портфеля, а только в снижении уровня доходности инвестиционного портфеля.[8, с.180]

Принцип диверсификации. Принцип диверсификации заключается в том, что инвестор снижает риски низкого дохода, либо убытка, будут компенсированы высокими доходами по иным ценным бумагам. При диверсификации берут ценные бумаги разных компаний, которые не зависимы

друг от друга, обладают разными моделями бизнеса и работают в разных отраслях для исключения рисков связанные с циклом деловой активности.

Принцип достаточной ликвидности. Заключается в установлении пределов доли высоколиквидных активов, чтобы всегда иметь возможность проводить непредвиденные высокодоходные сделки и, при необходимости, для обналичивания активов, если у инвестора появляется срочная потребность в них. Используется, преимущественно, в консервативных портфелях.

По степени риска, который инвестор готов принять для себя выделяют следующие виды портфелей: консервативные, умеренно-агрессивные, агрессивные, нерациональные(табл.3)

Таблица 3 – Классификация инвесторов по степени принимаемого риска

Тип инвестора	Цель инвестирования	Степень риска	Тип ценной бумаги	Тип портфеля
Консервативный	Защита от инфляции	Низкая	Государственные ценные бумаги, акции и облигации крупных стабильных эмитентов	Высоконадежный, но низкодоходный
Умеренно-агрессивный	Длительное вложение капитала и его рост	Средняя	Малая доля государственных ценных бумаг, большая доля ценных бумаг крупных и средних, но надежных эмитентов с длительной рыночной историей	Диверсифицированный

Продолжение таблицы 3

Тип инвестора	Цель инвестирования	Степень риска	Тип ценной бумаги	Тип портфеля
Агрессивный	Спекуляции, возможность быстрого роста вложенных средств	Высокая	Высокая доля высокодоходных ценных бумаг небольших эмитентов, венчурных компаний и т.д.	Рискованный, но высокодоходный
Нерациональный	Нет четких целей	Низкая	Произвольно подобранные ценные бумаги	Бессистемный

Источник: [8, с.181]

С точки зрения стратегий портфельного инвестирования Каждому типу инвестиционного портфеля должна соответствовать инвестиционная стратегия: активная, которая направлена на активное использование всех возможностей, которые предоставляет рынок, или пассивной.

Активная модель подразумевает тщательное постоянное наблюдение за тенденциями и динамикой рынка ценных бумаг, а так же оперативная реструктуризация портфеля, направленная на достижение инвестиционных целей и задач. Тут стоит не допустить снижения стоимости портфеля и потерю заданных свойств.

При пассивной модели создается продуктивно диверсифицированный портфель при заданном уровне риска и доходности.

Типичную структура портфеля ценных бумаг мы можем узнать из обзора банковского сектора Российской Федерации, который ежегодно подготавливается Центральным Банком России(табл. 4).[31]

Типичная структура портфеля ценных бумаг среднестатистического банка является консервативной.

Таблица 4 - Структура инвестиций коммерческих банков России

Категория вложений	Сумма на 01.01.2020, млрд. руб
Вложения в ценные бумаги всего	12 011,7
Вложения в долговые ценные бумаги	11 499,9
Вложения в ценные бумаги Банка России	1 903,4
Вложения в долевые ценные бумаги	455,2
Учтенные векселя	56,7

Источник: составлено автором на основе [31]

В таблице 4 представлена структура инвестиций всего банковского сектора России на фондовом рынке. Исходя из этих данных мы можем увидеть среднестатистическую структуру инвестиций среднего коммерческого банка России:

- долговые ценные бумаги занимают более 95% портфеля;
- ценные бумаги ЦБ РФ занимают 15,85%;
- долевые ценные бумаги 3,79%;
- векселя около 0,5%(рис. 5).



Рисунок 5 - Общая структура совокупного портфеля коммерческих банков в Российской Федерации в 2018г.

Источник: составлено автором на основе [31]

Исходя из приведенных данных в таблице и на рисунке, мы можем сделать вывод, что коммерческие банки придерживаются консервативной структуры портфеля. Это выражается в том, что практически весь портфель состоит из долговых ценных бумаг и лишь около 4% относится к акциям.

При этом пропорции долговых ценных бумаг на 12,1% состоит из ценных бумаг банка России и 50,5% приходится на федеральные и муниципальные облигации и облигации голубых фишек(рис. 6).

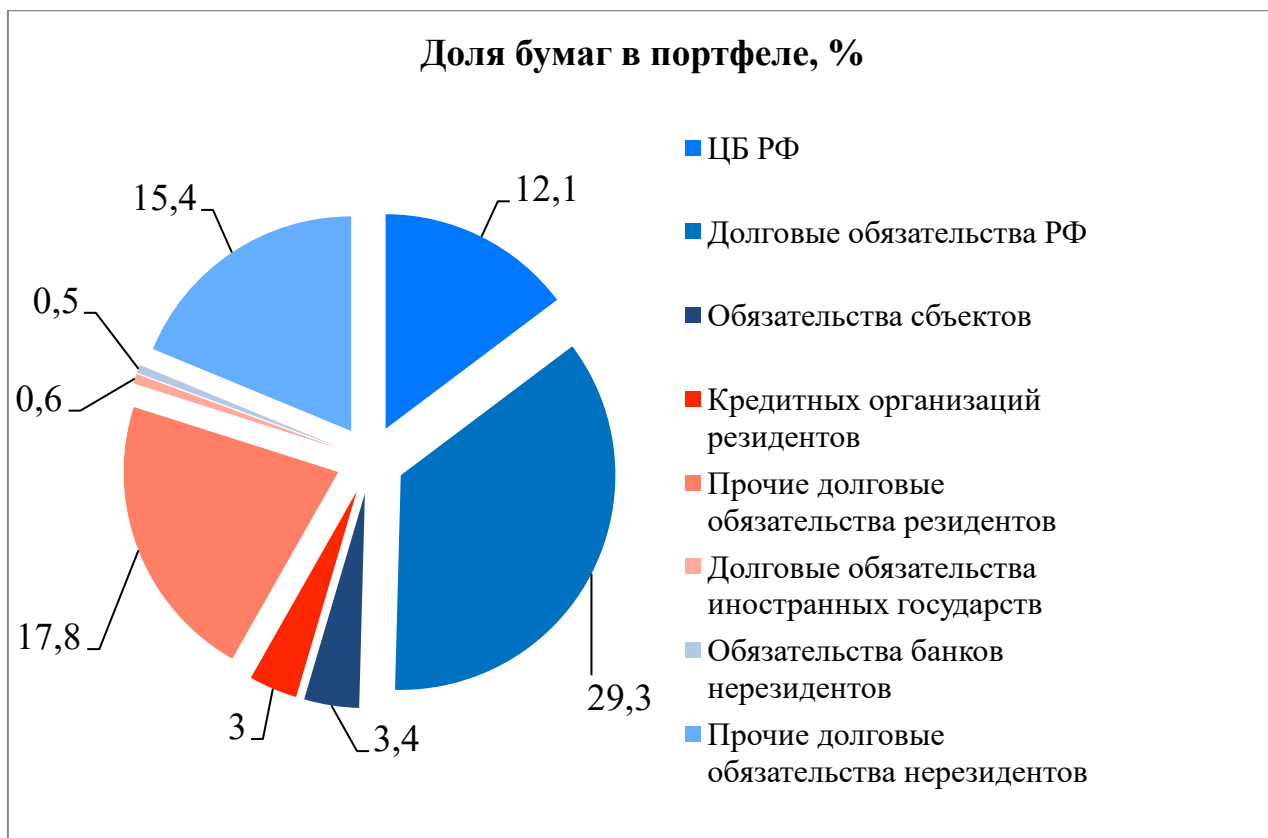


Рисунок 6 - Структура долговых ценных бумаг в портфеле банка в 2018г., %

Источник: составлено автором на основе [31]

Помимо российской валюты, банки так же инвестируют и в иностранной валюте, для дополнительной диверсификации своих вложений и обеспечения защиты от валютных рисков. Соотношение иностранной и российской валюты представлено в рисунке 7. На рисунке видно, что рубль превалирует над иностранной валютой в инвестиционном портфеле ценных бумаг коммерческого банка.





Рисунок 7 - Соотношение валюты в совокупном портфеле коммерческих банков Российской Федерации 2018г, %

Источник: составлено автором на основе [31]

### **1.3 Российский рынок ценных бумаг в условиях текущей турбулентности**

20 февраля 2020 года начался обвал мировых фондовых рынков. Индекс NASDAQ потерял в период с 20 по 28 февраля 1251 пункт. -12.3%

12 марта 2020 года произошел еще один обвал мировых индексов:

1. Биржи США открылись падением на 7%. К 20:00 мск S&P 500 упал на 8,57%, до 2506,4 пункта, NASDAQ Composite — на 8,10%, до 7323,04 пункта, индекс Dow Jones — на 8,9%, до 21457,96 пункта(рис. 8).[35]

2. Индекс Мосбиржи снизился на 8,28%, до 2286,4 пункта. Он опустился ниже 2350 пунктов впервые с конца 2018 года.

3. Индекс РТС опустился ниже 1000 пунктов впервые с июля 2017 года. Снижение к 19:00 составило 11,03%(Рис. 8)[30]

4. Доллар впервые с февраля 2016 года превысил 75 руб., но к 19:00 опустился до 74,6 руб. Его рост составил 1,62%. Курс евро вырос на 0,6%, до 82,79 руб.

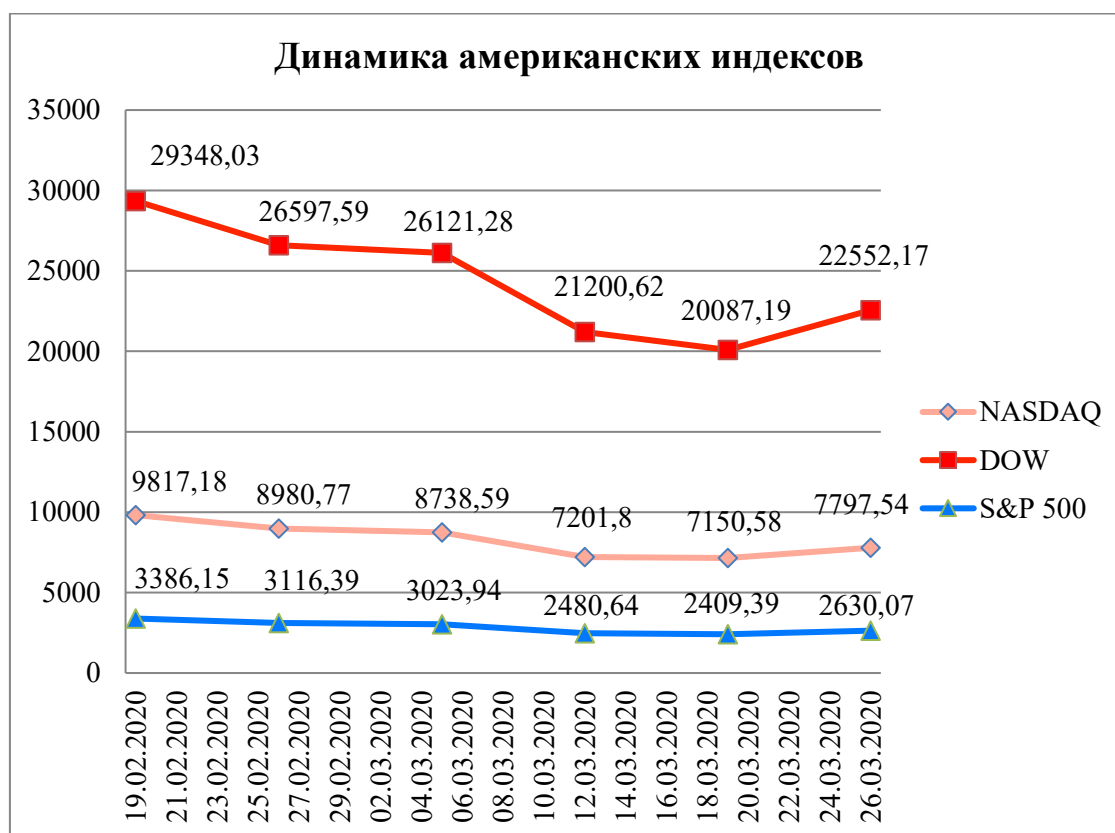


Рисунок 8 - Динамика американских индексов в период с 19.02.2020г. по 26.03.2020г.

Источник: [35]

5. Индекс Мосбиржи снизился на 8,28%, до 2286,4 пункта. Он опустился ниже 2350 пунктов впервые с конца 2018 года.

6. Индекс РТС опустился ниже 1000 пунктов впервые с июля 2017 года. Снижение к 19:00 составило 11,03%(Рис. 9)[30]

7. Доллар впервые с февраля 2016 года превысил 75 руб., но к 19:00 опустился до 74,6 руб. Его рост составил 1,62%. Курс евро вырос на 0,6%, до 82,79 руб.

8. «Роснефть» выбыла из тройки самых дорогих компаний России и опустилась на пятое место в результате падения акций на 10,92%. На третьем месте теперь ЛУКОЙЛ, чьи акции также снижаются — на 8,01%. На четвертом

— акции компании, которые упали «Норникель», акции которого упали на 9,12%.[27]

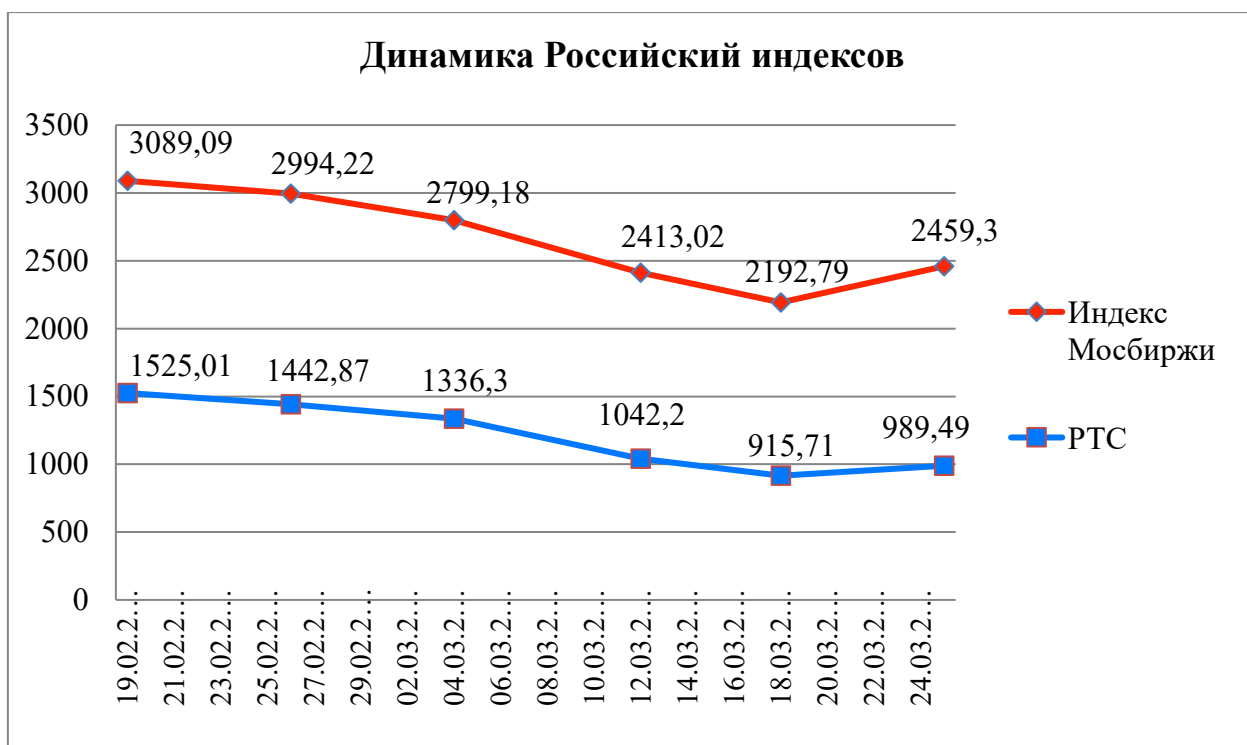


Рисунок 9 - Динамика Российских индексов в период с 19.02.2020г. по 24.03.2020г.

Источник: [30]

Нестабильность и падение рынка привело к тому, что иностранные инвесторы стали выводить свои деньги из активов российского происхождения. И с другой стороны развал сделки «ОПЕК» 6 марта 2020 года привел к резкому снижению курса российской валюты по отношению к зарубежным. Курс доллара в период с 04 марта 2020 года вырос на 14 рублей 71 копейку к 18 марта и составил 80 рублей 87 копеек(рост на 22%). Ослабление рубля произошло и по отношению к евро. В период с 04 марта по 18 марта курс вырос на 19% и составил 88 рублей 33 копейки за 1 евро(рис.10)

Данный кризис вызван спадом мирового производства из-за того, что страны стали закрываться на карантин в связи с пандемией коронавируса. Китай, один из основных мировых производств и потребитель, полностью остановил производство внутри своей страны. Это запустило цепную реакцию и остальные страны стали закрывать свои границы и вводить карантин.

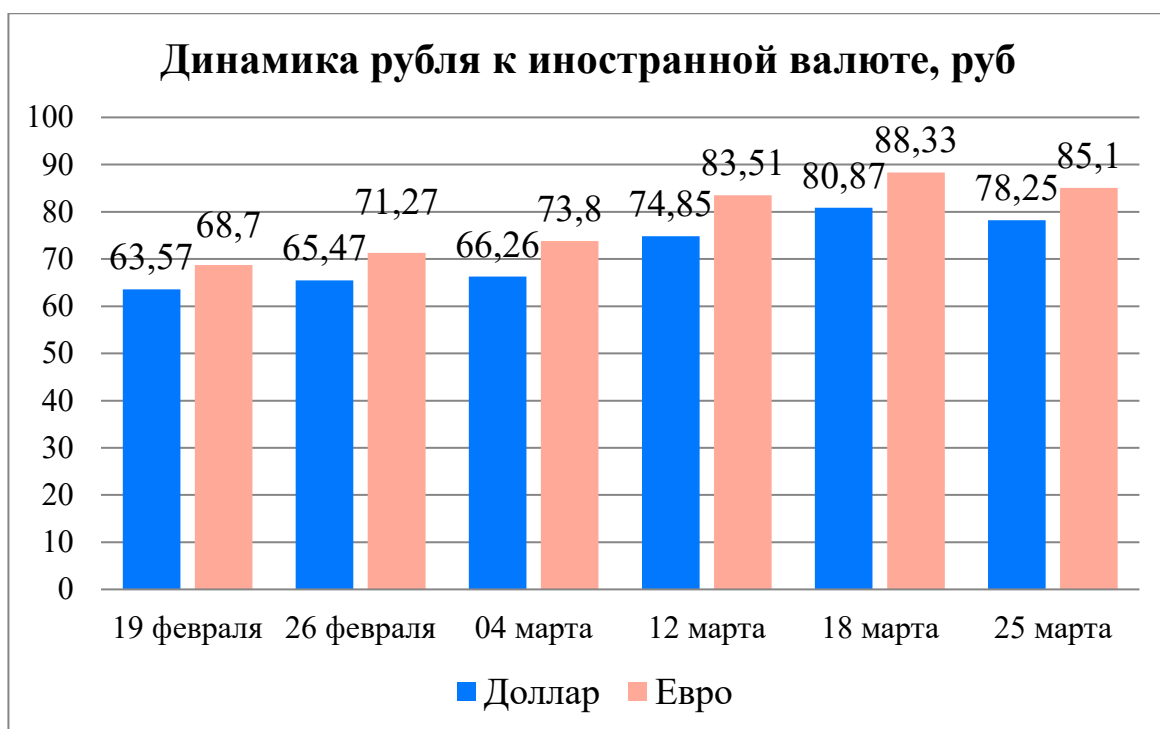


Рисунок 10 –Динамика курса российского рубля к основным иностранным валютам в начале 2020г., в руб.

Источник: [30]

В связи с тем, что многие производства приостановили свою деятельность, спрос на ресурсы упал. С другой стороны, немаловажным фактором повлиял развал сделки «Опек+», что привело к снижению стоимости нефти марки Brent с 65 долларов в январе, до 25 долларов в марте 2020 года.

С другой стороны, дополнительную неопределенность вызывают выборы президента 2020 года в США.

Так же существуют опасения, высказанные многими аналитиками и президентом России Владимиром Владимировичем Путиным, что из-за мировой эпидемии возможна рецессия мировой экономики.

Европейский центральный банк рекомендовал банковскому сектору не выплачивать дивиденды до октября текущего года

Эти факторы привели к тому, что многие инвесторы стали обналчивать свои активы, либо переводить свои денежные средства в менее рискованные и защитные активы.

В связи с описанными выше событиями на фондовом рынке сейчас следующие тенденции:

- высокая волатильность
- низкая активность институциональных инвесторов
- низкая активность инсайдеров[28]
- большая активность и преобладание частных инвесторов[33]
- движение рынков обусловлено новостным фоном
- снижение капитализации мирового фондового рынка.(рис.11)[26]

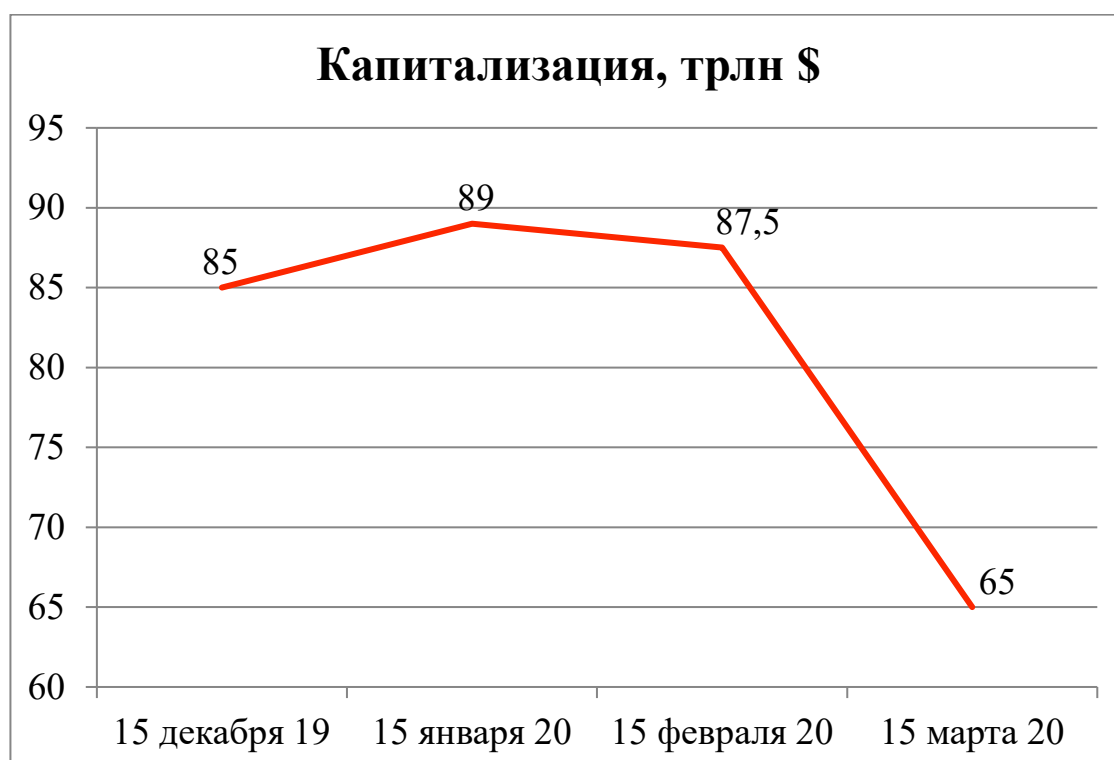


Рисунок 11 – Динамика капитализации мировых фондовых рынков декабре 2019г. – Марте 2020г., трлн долл. США

Источник: [26]

Капитализация мировых фондовых рынков сократилась за первый квартал 2020 года на 26% с 89 триллионов долларов до 65 триллионов.

Инвестиционный портфель банков может состоять как из финансовых инструментов, так и из реальных активов. К реальным активам относятся, например, недвижимость, драгоценные металлы.

Портфель ценных бумаг коммерческого банка на 95 процентов состоит из долговых ценных бумаг и лишь на 3,75 процента из долевых бумаг российских голубых фишек.

Голубые фишки – это акции крупнейших компаний, которые обладают хорошими и стабильными показателями ликвидности и доходности. Этот термин пришел из казино, где так называются самые дорогие фишки в игре.

Для голубых фишек характерно следующее:

1. Акции голубых фишек обладают стабильным ростом курса ценных бумаг на протяжении нескольких лет. Рост этот обусловлен реальным положением дел в компании, а не спекуляциями.. Оговорка насчёт реального положения дел важна для небольших (сравнительно) временных периодов, так как порой сложно бывает различить, действительно ли рост курса вызван эффективной деятельностью компании, а не делом рук спекулянтов.

2. Большая экономическая мощь (компания может являться даже монополией), с большим показателем капитализации (то есть рыночной оценки компании, которая получается путём умножения текущей цены акций на их количество на рынке).

3. Высокая ликвидность вследствие большого количества сделок, постоянно совершаемых акционерами этих компаний.

Индекс голубых фишек РФ состоит из 15 наиболее ликвидных акций российского рынка.

Как повлияла турбулентность рынка на портфель ценных бумаг банка можно рассмотреть, как динамику акций голубых фишек и динамику доходности долговых ценных бумаг, в частности ОФЗ(рис. 12).

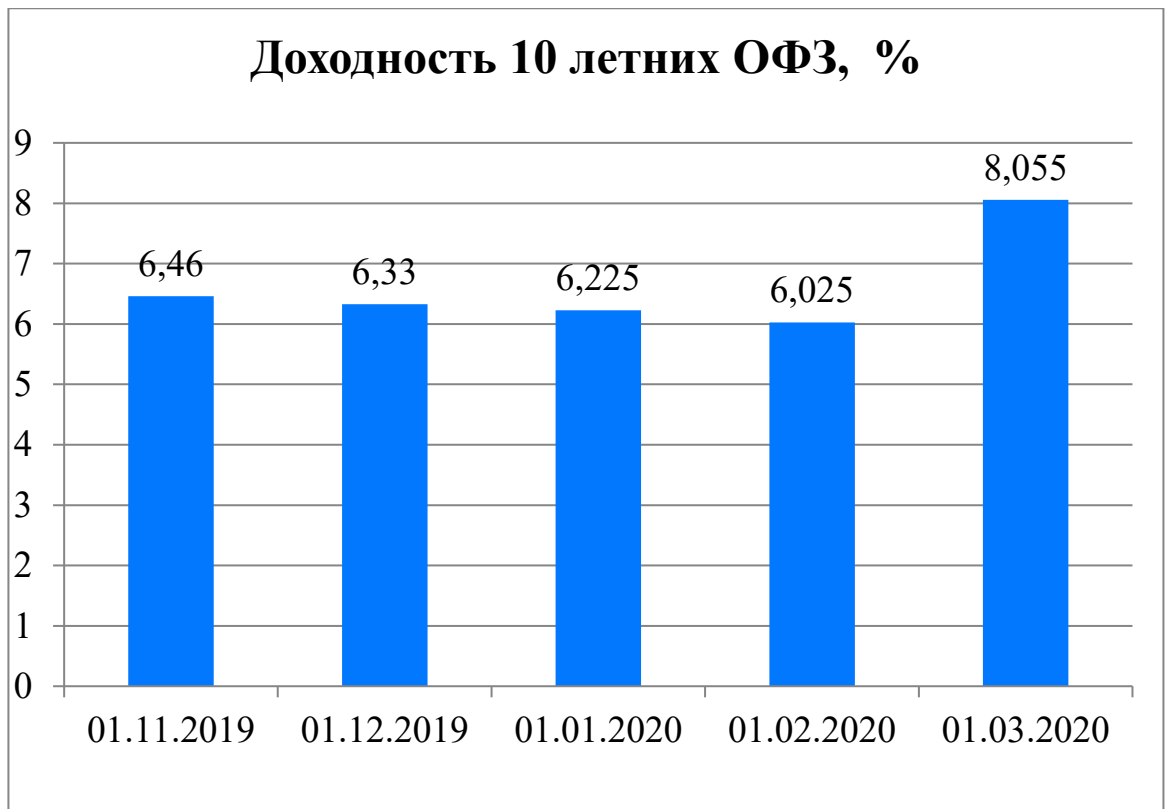


Рисунок 12 – Динамика доходности 10-летних ОФЗ в период с 19.11.2019 по 01.03.2020г., в %

Источник: [30]

К марту доходность 10 летних облигаций федерального займа выросла, что положительно влияет на портфель ценных бумаг банка. Данный рост помимо того, что принесет дополнительный доход, сможет помочь покрыть убытки по долевым ценным бумагам.

Так же в портфеле ценного банка около 4% занимают долевые ценные бумаги. Это акции голубых фишек отечественного рынка. К марту 2020 года индекс голубых фишек имеет отрицательный рост(рис.12 ).

В период с 01.02.2020 упал на 28,4%. Это принесло снижение стоимости портфеля среднего коммерческого банка на  $-28,4\% * 3,75 = -1,06\%$ .

Стоит отметить, что помимо рубля, коммерческие банки имеют вложения в иностранной валюте. И учитывая ослабление российского рубля (Рис. 9) банки смогли получить дополнительную прибыль.

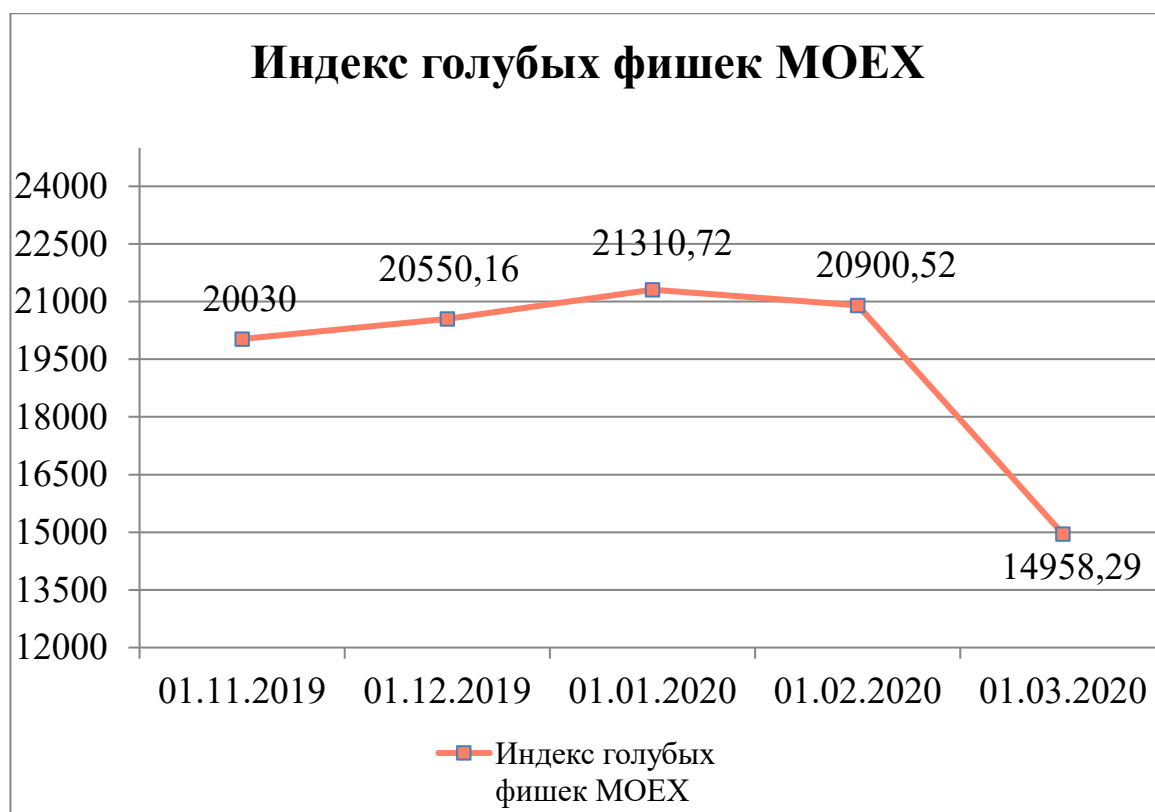


Рисунок 13 – Динамика индекса «голубых фишек» Московской Биржи

Источник:[30]

## ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1

Коммерческий банк на рынке ценных бумаг может выступать в качестве эмитента, посредника и инвестора. Исходя из цели деятельности коммерческого банка на рынке ценных бумаг, его деятельность подразделяется на эмиссионную, профессиональную и инвестиционную. Эмиссионная деятельность коммерческого банка на рынке ценных бумаг регулируется федеральным законом, инструкцией и положением Центрального Банка России. Инвестиционная деятельность банка регулируется 3 Федеральными Законами и налоговым кодексом, частью 2. Коммерческие банки являются крупнейшими инвесторами в РФ. Совокупный объем ценных бумаг в активах банков на 1 января 2019 года превышало 12,6% ВВП России.

При формировании инвестиционного портфеля ценных бумаг банк руководствуется принципами диверсификации, консервативности и достаточной ликвидности. Портфель ценных бумаг коммерческого банка



является консервативным и состоит на 95,74% из долговых ценных бумаг. Более 45% приходится на государственные долговые ценные бумаги, остальное приходится на долговые ценные бумаги кредитных организаций и долговые ценные бумаги российских и зарубежных голубых фишек. Помимо инвестиций в российской валюте, объем инвестиций коммерческих банков на 24% приходится на инвестиции в иностранной валюте.

Мировая экономика опять в кризисе. Данный кризис вызван спадом мирового производства по причине закрытия стран на карантин в связи с пандемией COVID-19. Данная пандемия негативно сказалась на мировом производстве и негативно повлияла на мировой финансовый рынок.

## ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО БАНКА

### 2.1. Алгоритм, стимулы и ограничения формирования портфеля ценных бумаг банка

Процесс формирования инвестиционного портфеля банка является очень сложным и многогранным процессом. Для решения задач, которые появляются в процессе формирования портфеля ценных бумаг, банки создают отдельные подразделения, которые занимаются инвестициями.

Формирование инвестиционного портфеля включает в себя несколько стадий. Эти стадии обязательно включают в себя определение инвестиционных целей, а так же срок инвестиций, следует определить степень допустимо риска и объем инвестиций. Существуют 5 этапов формирования банковского инвестиционного портфеля (рис. 14).

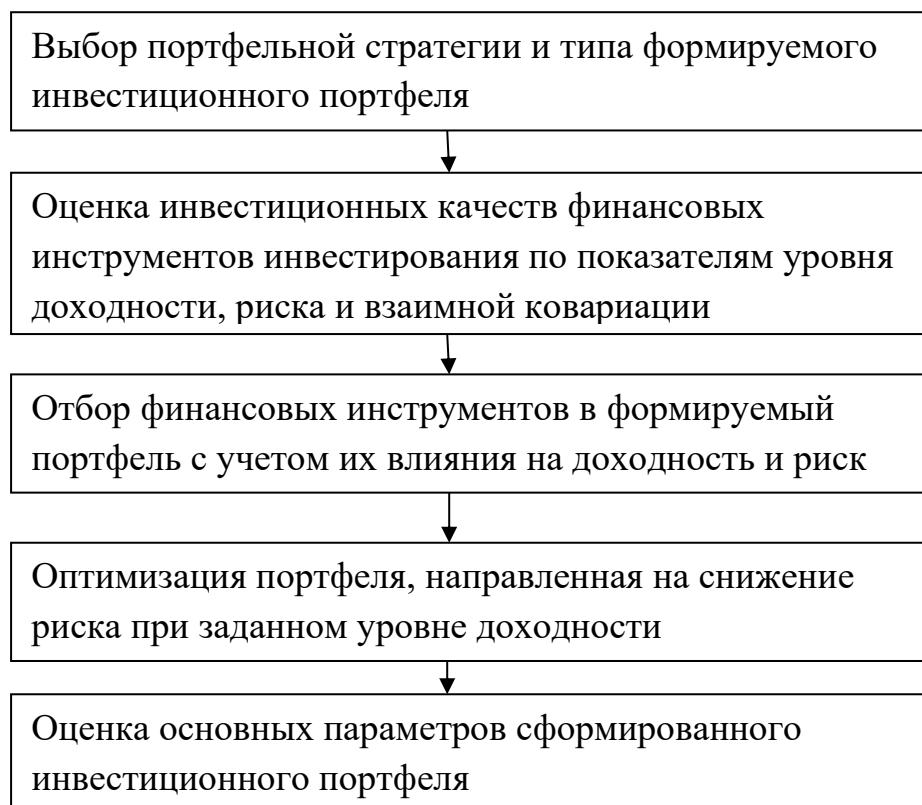


Рисунок 14 - Этапы формирования инвестиционного портфеля

Источник: [8, с. 179]

Существуют четыре основные стадии процесса формирования инвестиционного портфеля банка: анализ макроэкономической среды, анализ сегментов и отраслей, анализ эмитентов и формирование портфеля. (табл. 5)

Таблица 5 -Стадии формирования инвестиционного портфеля банка

Название этапа	Сущность и содержание этапа
Анализ макроэкономической среды	Целью является прогноз динамики основных показателей. Осуществляется путем сбора данных о экономическом положении региона или страны в целом, проводится анализ рынка на основе сегментации.
Анализ сегментов и отраслей	Целью является выявление наиболее благоприятных сегментов рынка для инвестирования. Осуществляется: сравнительным анализом отраслей и сегментов на основании различных критериев инвестиционной привлекательности
Анализ эмитентов	Целью является выявление финансового положения и инвестиционной привлекательности выбранного эмитента. В ходе анализа выбираются конкретные инструменты, в которые будет осуществляться инвестирование и формируется структура портфеля.
Этап формирования	Непосредственно создается портфель банка, покупаются различные инструменты.

Источник: [7, с. 45]

Целью применения различных методов и технологических возможностей при управлении инвестиционным портфелем является:

1. Сохранность первоначальных инвестиций.
2. Достижение максимального уровня дохода.
3. Сохранить первоначальные свойства портфеля.

Для достижения этих целей необходим постоянный мониторинг и контроль портфеля.

Исходя из этого вытекают два основных вида портфеля исходя из активности корректировки портфеля – это активный и пассивный портфель.

Активный портфель подразумевает постоянный мониторинг портфеля и его корректировка. осуществляется по критерию максимизации дохода от

вложений в ближайшем периоде. Как правило, такой портфель характеризуется высоким уровнем портфельного риска и не гарантирует сохранность инвестированного капитала.

При пассивной стратегии управления портфелем предполагается создание такого портфеля, что его риски будут минимальны и нет необходимости менять его структуру до конца инвестиционного периода. При данной стратегии возникает экономия на издержках по реструктуризации портфеля, но и доходность будет ниже, нежели чем при активной стратегии.

Банки комбинируют обе стратегии, для поддержания необходимого уровня доходности при допустимом уровне риска.

Исходя из многочисленных исследований, можно сделать вывод, что использовать портфельный подход, а так же рассмотрение активов и пассивов банка продуктивно, как единый портфель, который обычно подразделяют на ряд меньших портфелей:

- портфель межбанковских кредитов;
- валютный портфель;
- портфель ценных бумаг;
- портфель векселей;
- портфель потребительских и корпоративных кредитов.

Следующим этапом идет фондирование по различным критериям. Эта процедура объективно выявить себестоимость инвестиций и гибко подходить к формированию портфелей, не перегружая излишне анализ лишними деталями.

Альтернативой данной является традиционный способ отделения инвестиционного портфеля ценных бумаг и управления им, как самостоятельным активом банка. При данном способе процесс управления портфелем происходит сопоставимо с управлением портфелем в других фирмах. Стоит обратить особое внимание при выборе стратегии, так как стратегия очень сильно влияет на издержки управлением портфелем. По этой

причине перед формированием портфеля необходимо выбрать способ управления портфелем.

На сегодняшний день, существуют разработанные многими учеными методики с помощью которых инвестор с высокой степенью вероятности может определить доходность портфеля и степень его риска. Наиболее известными и популярными являются методики Г.Марковица, Ф.Блека и У.Шарпа.

Согласно модели Марковица, оптимальный портфель – это эффективный портфель которому инвестор отдаст предпочтение, исходя из того, что соотношение риска и награды за риск этого портфеля приближены к функции полезности инвестора.

Цель оптимального портфеля заключается в обеспечении оптимального сочетания выгодности, надежности, ликвидности инвестиций для инвестирующего.

Сегодня используется великое множество методик формирования наиболее оптимальной структуры портфеля ценных бумаг, и большинство методик основаны на модели Марковица.

Основные положения портфеля Марковица:

1. Рынок состоит из конечного числа активов, доходности которых для заданного периода считаются случайными величинами;
2. Инвестор, исходя из статистических данных, может получить оценку ожидаемых значений доходностей и их попарных ковариаций и степень диверсификации риска
3. Инвестор в праве формировать любые допустимые портфели
4. Сравнение портфелей происходит на двух критериях, таких как риск и доходность
5. Инвестор предпочитает минимизировать риск – при выборе из двух портфелей с одинаковой доходностью, он выберет тот, где риск меньше.

Модель Марковица строится на ожидании будущего дохода, исходя из статистических данных, как случайную переменную, которая колеблется в

определенном промежутке значений. Благодаря этому появляется возможно оценить вероятность дохода переменной до предела по всем инструментам, которые используются инвестором, в итоге есть возможность получения распределения вероятностей получения дохода по всем возможным инструментам инвестирования.. Чтобы упростить модель, предполагается, что доходы распределены нормально.

Из учебника по финансовому менеджменту следует, что «При использовании модели Марковица необходимо определить показатели, которые характеризуют риск и объем инвестиций. Это позволяет сравнить разные возможности инвестирования с точки зрения заданных задач и целей, и позволяет создать масштаб для оценки различных комбинаций.»[8, с.184]

Для ожидаемого дохода нужно брать наиболее вероятное значение, которое при нормальном распределении будет равно математическому ожиданию.

Математическое ожидание дохода по  $i$ -й ценной бумаге ( $m_i$ ) считается по формуле 2.1:

$$m_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} \times P_{ij}, \quad (2.1)$$

где  $R_{ij}$  – возможный доход по  $i$ -й ценной бумаге;

$P_{ij}$  – Вероятность получения дохода;

$n$  – количество ценных бумаг.

Для того, чтобы определить риск, можно воспользоваться показатель рассеивания. Чем выше разброс вероятных величин, тем выше риск неполучения инвестором заданного дохода. Мету рассеивания рассчитывают по формуле 2.2:

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n P_{ij} (R_{ij} - m_i)^2}, \quad (2.2)$$

Отличительной особенностью параметрической модели от вероятностей заключается в допущении статистической оценки. Можно, исходя из ретроспективных статистических данных, провести оценку параметров модели. Эти ретроспективные данные нужно оформить в виде рядов доходностей за каждый последовательный период в прошлом.

Все портфели ценных бумаг имеют две характеристики. Ожидаемая доходность рассчитывается по формуле 2.3:

$$m_p = \sum_{i=1}^n X_i \times m_i, \quad (2.3)$$

где  $X_i$  – доля общего вложения, приходящаяся на  $i$ -ю ценную бумагу;

$m_i$  – ожидаемая доходность  $i$ -й ценной бумаги, %;

$m_p$  – ожидаемая доходность портфеля, %.

и мерой риска – среднеквадратическим отклонением доходности от ожидаемого значения:

$$\sigma_{ij} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij}}, \quad (2.4)$$

где  $\sigma_p$  – мера риска портфеля;

$\sigma_{ij}$  – ковариация между доходностями  $i$ -й и  $j$ -й ценных бумаг;

$X_i$  и  $X_j$  – доли общего вложения, приходящиеся на  $i$ -ю и  $j$ -ю ценные бумаги;

$n$  – число ценных бумаг портфеля.

Ковариация доходностей ценных бумаг ( $\sigma_{ij}$ ) равна корреляции между ними, умноженной на произведение их стандартных отклонений:

$$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j, \quad (2.5)$$

где  $\rho_{ij}$  – коэффициент корреляции доходностей  $i$ -ой и  $j$ -ой ценными бумагами;

$\sigma_j$  и  $\sigma_i$  – стандартные отклонения доходностей  $i$ -ой и  $j$ -ой ценных бумаг.

Для  $i = j$  ковариация равна дисперсии акции.

При рассмотрении теоретического предельного случая, при котором в портфель есть возможность включить бесконечно большое количество ценных бумаг, дисперсия (что есть мера риска портфеля) асимптотически будет приближаться к среднему значению ковариации.

Графическое представление этого факта на рисунке 14.

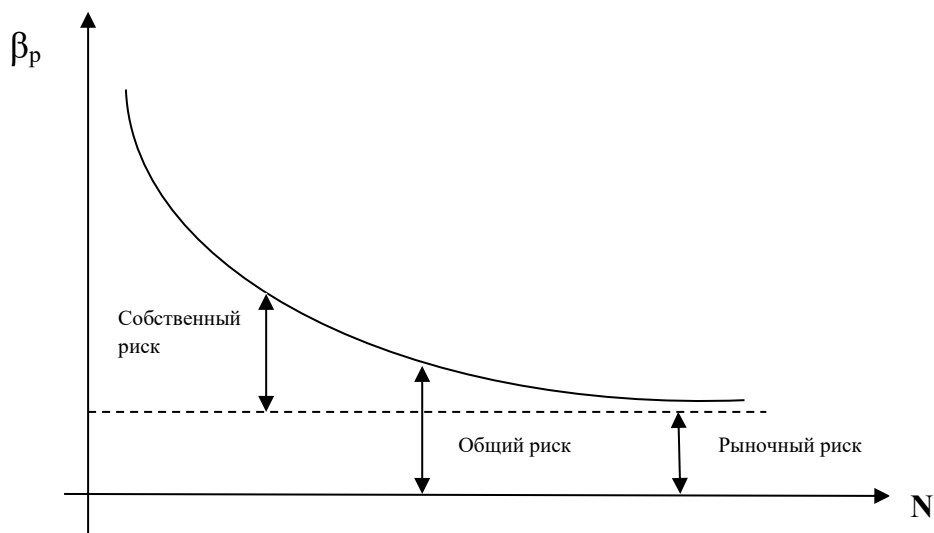


Рисунок 15 - Дисперсия портфеля

Источник: [8, с.186]

Есть возможность разделить совокупный риск портфеля ценных бумаг коммерческого банка на рыночный, то есть системный риск, который влияет на все ценные бумаги, и несистемный риск, то бишь риск каждой отдельно взятой ценной бумаги, который можно уменьшить путем диверсификации. Необходимо обратить внимание на то, что сумма вложений в инвестиционные инструменты не должна превышать первоначальную сумму инвестиций.

Проблема заключена в численном определении относительных долей бумаг и инструментов в портфеле, который будут максимально выгодны для банка. Научное общество говорит : «Марковиц ограничивает решение модели тем, что из всего множества «допустимых» портфелей, т.е. удовлетворяющих ограничениям, необходимо выделить те, которые рискованнее, чем другие. При помощи разработанного Марковицем метода критических линий можно выделить неперспективные портфели. Тем самым остаются только эффективные портфели»[8, с.186]



Все данные, которые получили и отобрали в результате исследования, необходимо объединить в список, указав всю информацию о рисках, потенциальном доходе и структуре каждого отработанного портфеля.

Помимо модели Марковица, особой популярностью пользуется модель Блека. Отличие модели Блека от модели Марковица заключена в неимении условий обязательной положительности долей. То есть доля инструмента может быть и отрицательной, иными словами инвестор может открывать короткие позиции.

Из-за того, что ограничений на доли активов в портфеле нет, возможный доход не ограничен максимальным доходом одного из инструментов, используемых в портфеле.

Наибольшей популярностью сегодня обладает модель Шарпа. Для того, чтобы снизить трудоемкость и время затрачиваемое, при использовании моделей Блека и Марковица, Блек предложил модель индексов. Модель Шарпа не является новой, а лишь сократила расчеты по моделям Марковица и Блека. Шарпом был введен фактор  $\beta$ , который активно используется в современной портфельной теории:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}, \quad (2.5)$$

где  $\sigma_{iM}$  – ковариация между темпами роста курса ценной бумаги и темпами роста рынка;

$\sigma_M^2$  – дисперсия доходности рынка.

Показатель «Бета» отображает системный риск бумаги, а так же показывает во сколько раз изменение котировки бумаги будет превышать изменения рынка в целом. Стоит отметить, что если показатель «Бета» больше, чем единица, то бумага считается рискованной, так как скорость изменения стоимости бумаги, выше скорости, с которой меняется стоимость рынка. Если «бета» меньше единицы, то бумаги относят к низкорисковым, так как бумага коррелирует с рынком.

В индексной модели Шарпа используется тесная корреляция между изменением курсов отдельных акций. Предполагается, что необходимые входные данные можно приблизительно определить при помощи всего лишь одного базисного фактора и отношений, связывающих его с изменением курсов отдельных акций. Как правило, за такой фактор берётся значение какого-либо индекса. Зависимость доходности ценной бумаги от индекса описывается следующей формулой:

$$r_i = \alpha_{iI} + \beta_{iI}r_I + \varepsilon_{iI} , \quad (2.6)$$

где  $r_i$  – доходность ценной бумаги  $i$  за данный период;

$r_I$  – доходность на рыночный индекс  $I$  за этот же период;

$\alpha_{iI}$  – коэффициент смещения;

$\beta_{iI}$  – коэффициент наклона;

$\varepsilon_{iI}$  – случайная погрешность.

Результатом всех расчетов, является создание наиболее оптимального портфеля, который соответствует целям, стратегии банка, а так же соответствует заданным параметрам риска и доходности.

Классические модели формирования инвестиционного портфеля коммерческого банка очень тяжело использовать, так как он более чем на 95% состоит из облигаций.

Во-первых, сложности с расчетом доходности и риска облигаций. Основными показателями в данных моделях являются математическое ожидание и стандартное отклонение, которые показывают риск и доходность вложений. Для расчета этих данных инвесторам необходимо информация о рыночной цене облигационного займа. С другой стороны, российский рынок долговых ценных бумаг обладает низкой ликвидностью, что делает расчет данных показателей крайне сложным.

Во-вторых, данные теории предполагают, что ретроспективная информация может дать представление о размере доходности и риска в будущем, однако для облигаций это утверждение является не совсем верным, так как математическое ожидание и стандартное отклонение коррелируют со

сроком погашения(чем выше срок, тем выше доходность и выше риск изменения цен).

Исходя из этого, коммерческим банками не представляется продуктивным использовать классическую модель Марковица. Для увеличения эффективности инвестиций необходимо ввести ряд ограничений и рассмотреть определенные показатели облигаций(табл.6).

Таблица 6 - Критерии отбора облигаций в портфель ценных бумаг коммерческого банка

№	Показатель	Сущность
А	1	2
1	Срок до погашения	Срок до погашения формируется исходя из инвестиционной стратегии банка.
2	Возможность приобретения на момент формирования портфеля	Банку не следует приобретать облигации, торги по которым приостановлены из-за выплаты купонов
3	Уровень доходности	Минимальный уровень доходности устанавливается банком исходя из его инвестиционной стратегии
4	Возможность рефинансирования под залог облигаций	Для банков немаловажным фактором является возможность рефинансирование под залог облигаций, а именно совершение сделок РЕПО.
5	Кредитное качество эмитентов	Банку стоит рассмотреть кредитный рейтинг эмитента.

Источник составлено автором на основе [10, с 75]

## 2.2. Методы управления портфелем ценных бумаг банка

После того, как портфель был создан, им необходимо управлять, и рассматривать, как меняются риски у портфеля.

Чтобы оценить текущее состояние портфеля необходимо рассмотреть следующие показатели:

- возможности роста;
- рискованность;
- ликвидность;
- текущая доходность;
- издержки на совершение сделок.

Портфель необходимо оценивать так же, как и инструменты, входящие в портфель. Необходимо оценить риски и доходность.

При этом доходность инвестиционного инструмента никак не зависит от того, рассматриваем мы его отдельно или в внутри портфеля. Поэтому доходность портфеля есть средневзвешенное значение ожидаемых или фактических доходностей отдельных активов, и определяется по формуле 2.7:

$$k_p = \sum_{j=1}^n k_i \times d_i, \quad (2.7)$$

Где  $k_p$  – доходность портфеля;

$k_i$  – доходность  $i$ -го актива в портфеле;

$d_i$  – доля  $i$ -того актива в портфеле;

$n$  – число активов в портфеле.

Мониторинг портфеля заключается в оценке эффективности инвестиций, которые входят в портфель, и оценку эффективности инвестиционного портфеля.

- Оценку эффективности делают для:
- Оценки соответствия фактических характеристик с заданными
- Сравнения эффективности инструментов, которые входят в портфель

- Оценки соответствия портфеля целям инвестирования.

Оценка доходности как отдельных инструментов, так и портфеля в целом производится по фактическим данным и предполагает следующее:

1. Расчет фактической доходности за период.
2. Оценку доходности, скорректированной с учетом риска и среднерыночных показателей.

Формула для определения текущей доходности выглядит следующим образом и представлена в формуле 2.8:

$$\text{Доходность инструмента} = \frac{\text{Текущий доход за период} + \text{Прирост капитала}}{\text{Начальный объем инвестиций}}, \quad (2.8)$$

Доходность, скорректированная на риск и среднерыночные показатели рассчитывается по формуле 2.9:

$$RAR = k_i - \left( r_f + \beta \times (ТПК_m - r_f) \right), \quad (2.9)$$

где  $k_i$  – фактическая доходность  $i$ -того актива или портфеля в целом;

$r_f$  – безрисковая процентная ставка;

$ТПК_m$  – темп прироста среднерыночной доходности.

RAR используется для ориентира при проведении сравнительной оценки, если данный показатель оказался положительным, значит актив оказался эффективнее рынка в целом, отрицательный показатель сигнализирует о более низкой эффективности инструмента, чем рынок.

Обновление портфеля может происходить путем изменения структурных пропорций, либо изменения состава портфеля.

Тут следует помнить, что причины изменения портфеля могут различаться. Причины могут быть как внешними, так и внутренними, как запланированными, так и вынужденными.

Наиболее распространенные причины изменений в портфеле:

- инструменты выполнили свою цель;
- инструменты не помогают достичь поставленную цель;
- поддержание структуры;
- изменение финансовых характеристик инвестора;

- изменение цели инвестирования;
- изменение экономической ситуации на рынке.

При управлении финансовым инвестиционным портфелем банка возникает сложная дилемма, какие инструменты и в каком количестве и когда приобрести, и так же, когда необходимо реализовывать финансовые активы. Понятно, что самым логичным является продажа активов, когда их цена достигает максимальной точки, но не существует методики определения такой цены. Каждый инвестор определяет для себя эту цену самостоятельно.

Наиболее распространенными интуитивными подходами определения момента реализации инструментов, которые входят в портфель являются следующие:

- установление предельной цены(устанавливается точная стоимость актива, при достижении которой инструмент реализуется);
- установление предельного прироста цены( установление точной суммы дохода от перепродажи активов – в денежном или процентном соотношении, при получении которого актив реализуется);
- установление предельного срока инвестирования(устанавливается точный период владение активом, по истечении которого актив реализуется).

Исходя из вышесказанного можно заключить, что любые операции с портфелем являются очень субъективными, и требуют не только умения делать обоснованные прогнозы, но и требуют очень трудоемкие расчеты в рамках имитационного моделирования.

Риск ценных бумаг или портфеля ценных бумаг заключается в вариативности их доходности, для количественной оценки которой используют следующие показатели: размах вариации, дисперсия, среднеквадратическое отклонение.

Размах вариации определяется по формуле 2.10:

$$R = x_{max} - x_{min} , \quad (2.10)$$

где  $X_{max}$  – это максимальное значение доходности актива за анализируемый период

$X_{min}$  – минимальное значение доходности актива за анализируемый(прогнозируемый) период.

Дисперсию можно определить по следующей формуле 2.11:

$$Var = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 , \quad (2.11)$$

где  $\bar{x}$  – среднеарифметическое значение показателя;

$N$  – число подпериодов в анализируемом периоде.

Так как дисперсия есть сумма квадратов, то более удобным способом является применение среднеквадратического отклонения, который по сути является корнем из дисперсии и определяется по формуле 2.12:

$$\sigma = \sqrt{Var} , \quad (2.12)$$

Однако, этот показатель имеет крупный недостаток, он выражается в абсолютном значении, в следствии чего его сложно использовать в сравнительной оценке.

Для устранения данного недостатка используют коэффициент вариации, этот показатель является относительным и рассчитывается по следующей формуле 2.13:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \quad (2.13)$$

Коэффициент вариации отображает риск, который приходится на единицу доходности, и позволяет сравнить финансовые активы с разным уровнем доходности и риска одновременно.

Чем выше данные показатели, тем выше и риск инструмента, чем ниже, тем и менее рискованным считается данный актив.

Из исследований следует, что риск портфеля, ниже риска отдельно взятых инструментов, которые в него входят. Исходя из этого можно сделать

вывод, что с помощью портфельного инвестирования мы можем снизить риск без всякого ущерба для доходности.

Стоит разграничить два вида риска:

1. Систематический – риск связан с общей рыночной ситуацией.
2. Несистематический – риск, напрямую связанный с конкретным портфелем и конкретными инструментами.

С помощью портфельного инвестирования мы можем снизить исключительно несистемный риск. Систематический риск можно уменьшить благодаря включению бумаг иностранных эмитентов.

Оптимизация портфеля заключается в поиске альтернативных вариантов снижения уровня риска портфеля при заданном уровне ожидаемой доходности, либо поиск максимальной ожидаемой доходности при некотором заданном уровне риска.

Основным принципом оптимизации портфеля заключается в диверсификации.

Диверсификация заключается в приобретении в портфель инвестиционных инструментов разных видов, эмитентов и свойств.

Диверсификация портфеля имеет два подхода: наивная диверсификация и диверсификация Марковица.

Диверсификация Марковица уже была описана в пункте 2.1 настоящей работы.

Наивная же диверсификация заключена в формировании портфеля исходя из индивидуальных предпочтений банка. Исследования демонстрируют, что если портфель состоит из 10-20 различных видов ценных бумаг, которые включены в портфель с помощью случайной выборки, то несистематический риск сводится к минимуму. Дальнейшая диверсификация не имеет смысла, так как выгоды от минимизации риска не компенсируют рост издержек.

Так же для анализа рисков используют ковариацию. Ковариация – показатель, который учитывает изменчивость доходностей акций или



портфелей, а также тенденции их доходностей к росту или снижению по мере того, как растет или снижается доходность других акций или портфелей. Формула 2.14 – формула ковариации:

$$Cov(AB) = \frac{1}{n} \sum (x_{ai} - \bar{x}_a)(x_{bi} - \bar{x}_b), \quad (2.14)$$

Где  $n$  – число подпериодов;

$x_{ai}, x_{bi}$  – значение доходности актива А и В в  $i$ -том состоянии экономики;

$\bar{x}_a, \bar{x}_b$  – среднее значение доходности активов А и В за исследуемый период.

Если доходность активов изменяются в одном направлении, то показатель будет положительным, если доходность активов движется в разных направлениях, то значение будет отрицательным. Если доходности будут изменяться случайным образом, то показатель ковариации будет стремиться к нулю. Это демонстрирует, что доходность активов не зависит друг от друга, либо их связь незначительна.

Ковариация – есть показатель абсолютный, и его нельзя использовать при сравнительном анализе, поэтому можно использовать коэффициент корреляции, который находится по формуле 2.15:

$$r_{ab} = \frac{Cov(AB)}{\sigma_a \sigma_b}, \quad (2.15)$$

Так же риск активов оценивают по модели CAPM.

Уровень портфельного риска в этом случае оценивается методом средневзвешенной. Такой подход считается целесообразным, так как показатель фактически содержит в себе и отражает в той или иной степени корреляционную зависимость между доходностью акций той или иной компании и доходностью рынка в целом.

Формула 2.16 – формула портфельного риска

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n \beta_i \times d_i, \quad (2.16)$$

Где  $\beta_p$  - значение бета коэффициента портфеля;

$\beta_i$  – значение бета  $i$ -го актива в портфеле.

Поскольку большинство инвестиций коммерческих банков составляют долговые ценные бумаги, стоит рассмотреть такую меру риска облигаций, как дюрация. Дюрация показывает насколько восприимчива цена облигации при изменении процентных ставок. Чем выше показатель дюрации, тем выше риск показатель риска этой облигации. Соответственно, чем ниже показатель дюрации, тем ниже риск облигации. Дюрация считается по формуле 2.17:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^N PV_i \times T_i}{P_0}, \quad (2.17)$$

Где  $PV_i$  – приведенные денежных потоков от вложения в облигацию;

$T_i$  – период выплаты;

$P_0$  – стоимость облигации.

## ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2

При отборе бумаг для портфеля ценных бумаг, прежде всего следует определиться с требуемой доходностью и риском, на который готов пойти инвестор, затем провести оценку инвестиционных качеств финансовых инструментов, после отобрать подходящие финансовые инструменты, далее необходимо оптимизировать портфель для снижения риска и в конце, следует оценить основные параметры сформированного портфеля.

Существует два типа портфелей: активный, где сделки периодически совершаются и пассивный, где портфель практически не меняет своих инструментов от начала периода инвестирования и до конца.

При формировании портфеля руководствуются принципами дифференциации и ликвидности.

Сегодня используется великое множество методик формирования оптимальной структуры портфеля ценных бумаг, и большинство методик основаны на модели Марковица. Модель Марковица основана на статистическом рассмотрении будущего дохода, как случайную переменную, которые могут случайно меняться в определенных пределах.

Модель Марковица требует огромного количества вычислений, поэтому на сегодняшний день наибольшее распространение получила модель Шарпа. Шарп предложил использовать индексный метод регрессионного анализа для облегчения этого процесса. Согласно теории Шарпа, бета-коэффициент указывает на зависимость актива от динамики рынка, а в свою очередь альфа-коэффициент – это доходность актива вне зависимости от конъюнктуры рыночного индекса. В случае с бета предполагается, что этот коэффициент статичен от периода к периоду, и поэтому для его расчета достаточно применения метода обычной линейной регрессии. Альфа-коэффициент, в свою очередь, указывает на переоцененность (в случае положительного альфа) или напротив – недооцененность того или иного актива относительно рынка (в случае отрицательного альфа).<sup>1</sup> Она помогает сократить время и количество расчетов в сравнении с теорией Марковица, а за основу здесь взять, как и в теории Марковица, регрессивный анализ динамики стоимости инструмента.

При управлении портфелем ценных бумаг, прежде всего оценивают его доходность. Так же оценивают его риски. Для этого используются показатели вариации, ковариации, дисперсии портфеля. Для расчета мера риска используют показатель дюрации.

Можно выделить следующие закономерности и рекомендации:

1. В ситуации с портфелем риск, ассоциируемый с каким-то конкретным активом, не может рассматриваться изолированно. Любая новая инвестиция должна анализироваться с позиции ее влияния на изменение доходности и риска инвестиционного портфеля в целом.

2. Так как все финансовые инвестиции различаются по уровню доходности и риска, их возможные сочетания в портфеле усредняют эти количественные характеристики, а в случае оптимального их сочетания можно добиться значительного снижения риска финансового инвестиционного портфеля.

---

<sup>1</sup> Н.Авакян «Индексная модель Шарпа» /Журнал UTMAG – Электронный ресурс: <https://utmazine.ru/posts/11015-indeksnaya-model-sharpa>

3. Оптимальность портфеля, под которой понимается такое сочетание входящих в него активов, которое обеспечивает наибольшую приемлемую доходность в среднем из всех доступных вариантов, не может быть достигнута простым отбором наиболее доходных активов. Такая, на первый взгляд, правильная методика не всегда верна, поскольку обычно приводит к увеличению риска портфеля.

4. Вариация доходности имеет место не только в пространстве, но и в динамике, т. е. тенденции доходности двух случайно выбранных из портфеля активов вовсе не обязательно совпадают, более того, они могут быть разнонаправленными. Пользуясь разнонаправленностью тенденций доходности, можно оптимизировать портфели, например, за счет снижения риска при неизменной доходности.

5. Поскольку речь идет об ожидаемых значениях показателей, которых в рамках имитационного анализа может быть бесконечно много, то в условиях множественности входящих в портфель активов существенно усложняются и вычислительные процедуры.

6. Если анализируется целесообразность дополнительного включения в портфель одного актива, то задача оптимизаций относительно несложная и сводится к анализу последствий объединения двух активов; добавление в портфель нескольких активов, равно как и любые другие комбинации, является многовариантным в плане достижения оптимального значения комбинации «доходность/риск».

7. Расширение портфеля всегда сопровождается изменением его риска.

8. Добавление в портфель безрискового актива уменьшает доходность портфеля, при этом риск портфеля уменьшается прямо пропорционально доле этого актива.

9. Если доходность актива, планируемого к включению в портфель, меняется однонаправлено с доходностью портфеля (коэффициент корреляции положительный), то риск новой комбинации может измениться в любую сторону в сравнении с риском исходного портфеля.

10. Если в портфель добавляется актив, доходность которого изменяется разнонаправлено с доходностью портфеля (коэффициент корреляции отрицательный), то риск новой комбинации, как правило, уменьшается.

11. Если имеются на выбор два актива с одинаковыми характеристиками, однако доходность одного из них меняется однонаправлено, а доходность второго – разнонаправлено с доходностью, то с позиции минимизации риска для включения в портфель следует предпочесть актив с отрицательным коэффициентом корреляции.[10, с.145]

### ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ БАНКЕ

#### 3.1. Оценка структуры и основных показателей портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк»

Альфа-Банк – является одним из крупнейших коммерческих банков России, входит в пятерку самых крупных банков России по объему активов. [18] Главный офис располагается в Москве.

По состоянию на 1 января 2019 года в структуре совокупных активов Альфа-Банка вложения в ценные бумаги занимали в общей сложности 17,12%, где 3% приходилось на портфель торговых ценных бумаг и 14,12% - на инвестиционный портфель. По сравнению с состоянием на 1 января 2018 года состояние слегка изменилось. В 2018 году доля вложений в ценные бумаги в совокупных активах составляла 15,11%, где 2,6% приходилось на торговый портфель и 12,51% приходилось на инвестиционный портфель.

Основную долю в торговом портфеле ценных бумаг занимают деривативы и корпоративные облигации иностранных государств. (рис.16)

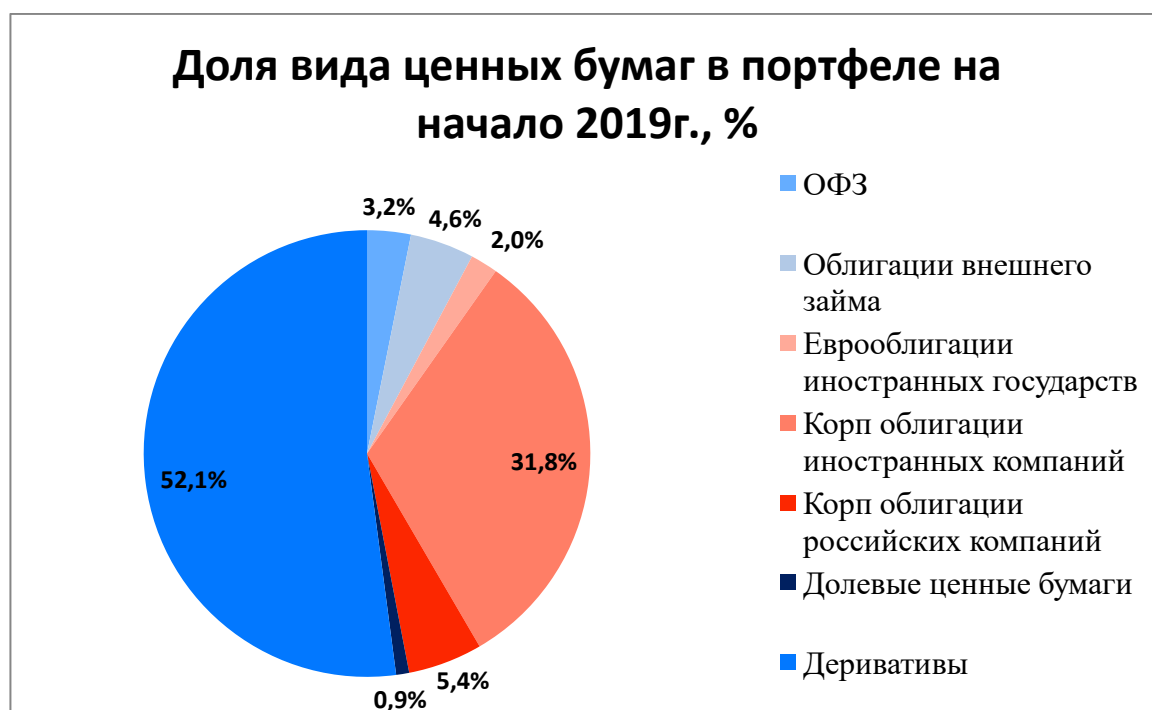


Рисунок 16 - Структура торгового портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк» на 01.01.2019

Источник: составлено автором на основе: [25, с 8]

Торговый портфель выглядит достаточно агрессивным. Более половины портфеля занимают производные ценные бумаги, так же большую долю занимают корпоративные облигации. Доля государственных ценных бумаг в портфеле сведена к минимуму. (рис. 17)

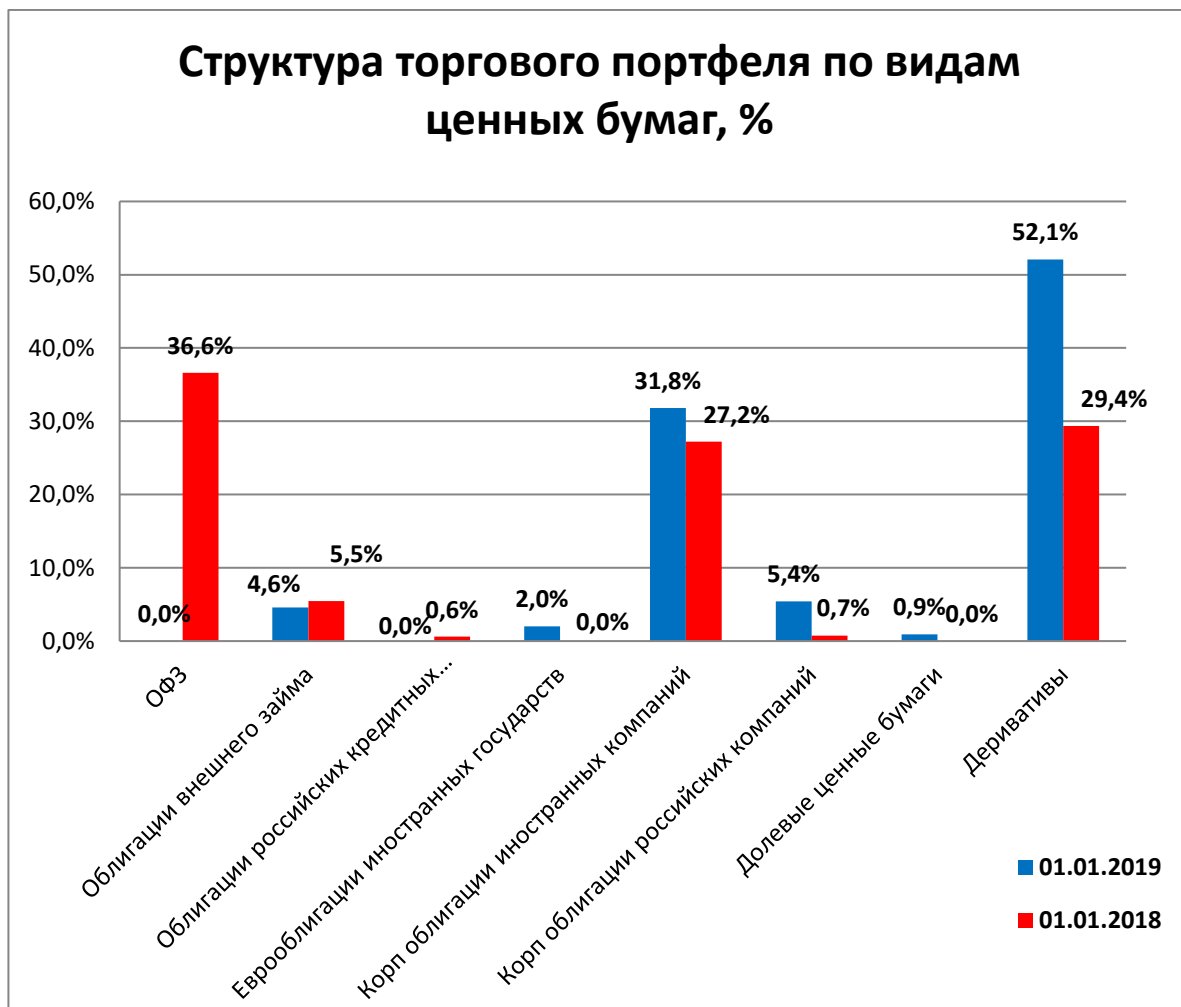


Рисунок 17 - Сравнительная структура торгового портфеля АО «Альфа Банк»

Источник: составлено автором на основе [24],[25]

За 2018 год портфель стал более агрессивным:

- доля производных финансовых инструментов выросла с 29% до 52%;
- сократилась доля государственных ценных бумаг;
- увеличились вложения в корпоративные ценные бумаги;
- появились вложения в долевые ценные бумаги.

Увеличение рисков связанных с сокращением количества государственных ценных бумаг банк постарался компенсировать диверсификацией корпоративных облигаций по отраслям экономики. Так,

если на начало 2018 года в портфеле корпоративных облигаций были эмитенты 8 отраслей экономики, то к концу года портфель насчитывал 14 отраслей.(табл.7)

Таблица 7 - Структура инвестиций в корпоративные облигации в торговом портфеле АО «Альфа Банк» за 2018 год

№	Отрасль/доля	01.01.2019	01.01.2018
А	1	2	3
1	Финансовая деятельность	26,16%	26,42%
2	Металлургия	11,01%	2,99%
3	Химия и нефтехимия	10,64%	4,23%
4	Создание ПО	10,64%	-
5	Нефтепромышленность	6,33%	2,53%
6	Газовая промышленность	5,95%	1,45%
7	Транспорт, телекоммуникации	5,52%	0,56%
8	Строительство	1,25%	1,01%
9	Добыча полезных ископаемых	0,76%	0,16%
10	Электроэнергетика	0,67%	1,01%
11	Пищевая промышленность	0,12%	-
12	Машиностроение	0,06%	-
13	Торговля	0,02%	-
14	Прочие виды деятельности	0,04	-

Источник: составлено автором на основе [25]

Долевые ценные бумаги в торговом портфеле практически полностью состоят из эмитентов, занимающихся финансовой деятельностью и эмитентов, которые занимаются нефтепереработкой.

Основную долю среди производных ценных бумаг составляют форварды и свопы. Среди форвардов преобладают валютные(99% всех форвардов). В свопах доминируют валютно-процентные свопы(более 50 процентов) и валютные форварды.



Чистый доход банка АО «Альфа Банк» от операций с ценными бумагами вырос в 2018 году (рис. 18), так же доходы торгового портфеля выросли.

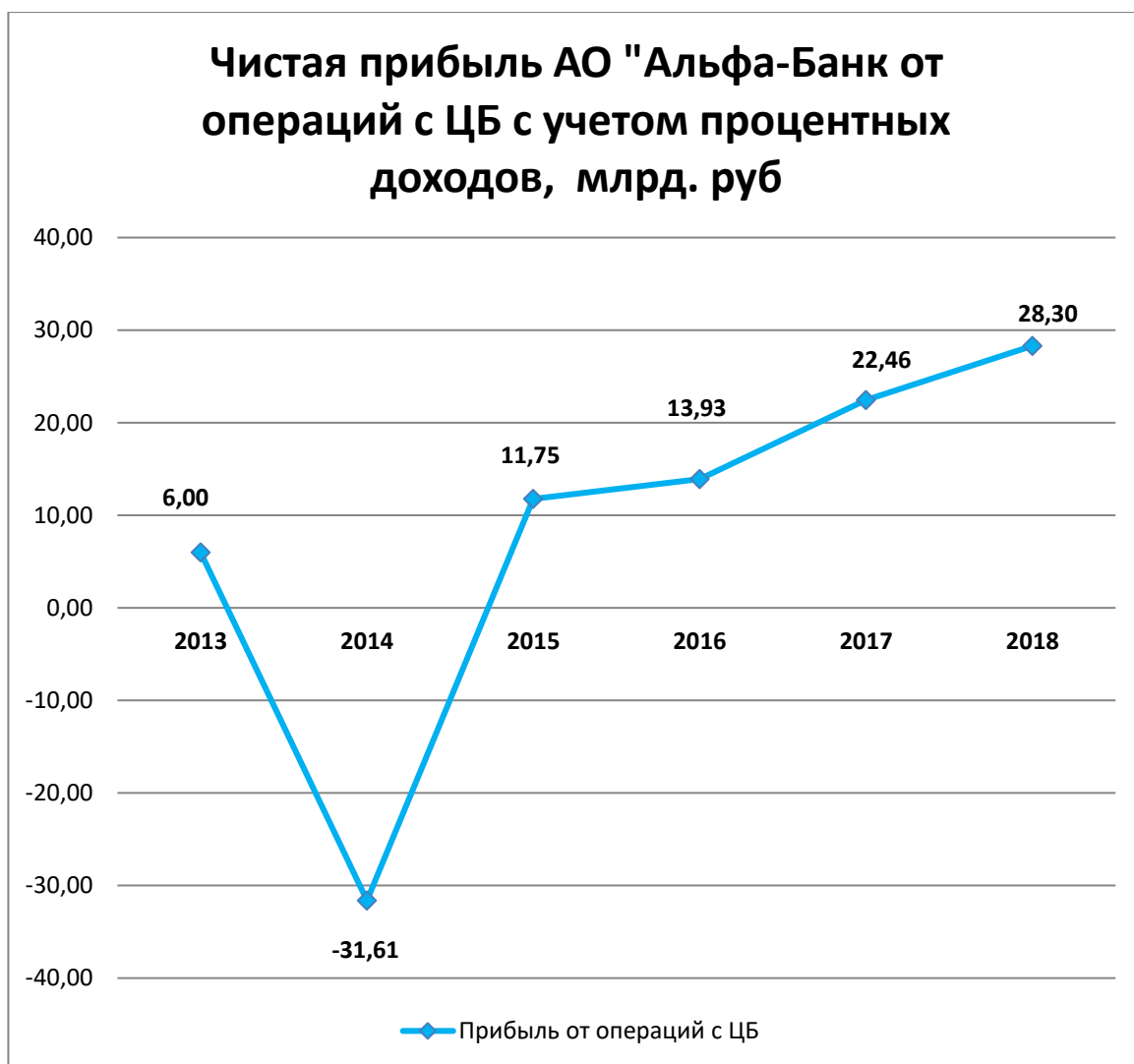


Рисунок 18 - Чистая прибыль АО "Альфа Банк" от операций с ценными бумагами с учетом процентных доходов в период 2013-2018 гг., млрд. руб

Источник составлено автором на основе: [21], [22], [23], [24], [25]

Чистый доход торгового портфеля ценных бумаг за 2018 год составил 33,37 млрд. рублей, против убытка в 2017 году в размере 17,61 млрд. рублей.<sup>2</sup> «Альфа-банк» понес убытки по операциям с долевыми и долговыми ценными бумагами, но данные убытки были компенсированы высокой прибылью от операций с производными ценными бумагами (рис. 19)

<sup>2</sup> «АО Альфа Банк» финансовый отчет 2018 с.82



Рисунок 19 - Структура прибыли от операций с ценными бумагами торгового портфеля в 2018 году, млн.руб

Источник: [25]

Хоть торговый портфель и является довольно рискованным в 2018 году он принес прибыль банку в объеме 50,38% годовых от инвестированной суммы в начале 2018 года, а именно в размере 33,37 млрд. рублей.

Инвестиционный портфель на 98 % состоит из долговых ценных бумаг и лишь 2% долевых ценных бумаг. Среди долговых ценных бумаг самую большую долю занимают облигации Центрального Банка России. (рис. 20) Долговые ценные бумаги подразделяются на облигации внешнего федерального займа, так же облигации Центрального Банка России, еврооблигации иностранных государств, и корпоративные облигации российских и иностранных компаний.

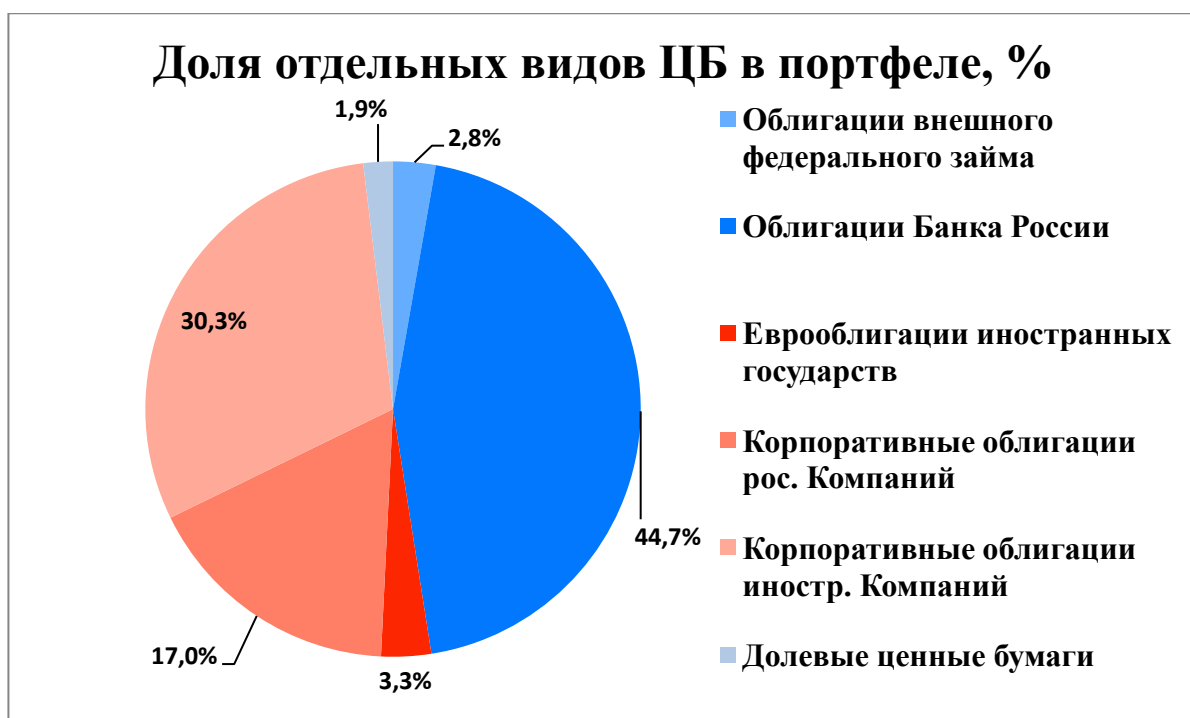


Рисунок 20 - Структура инвестиционного портфеля АО «Альфа-Банк» на 01.01.2019

Источник: составлено автором на основе [25]

Основную долю в корпоративных облигациях занимают облигации компаний, которые занимаются финансовой деятельностью, металлургией и транспортом с телекоммуникациями. Та к же для инвестирования банк приобрел облигации строительных компаний и нефтехимического сектора. (табл. 8)

Таблица 8 - Структура инвестиций в корпоративные облигации в инвестиционном портфеле на 01.01.2019

Сектор	Сумма	Доля в портфеле корп. облигаций
1	2	3
Транспорт	49 128 271	21,4%
Металлургия	47 575 936	20,7%
Добыча полезных ископаемых	23 789 946	10,4%
Химия и нефтехимия	14 566 412	6,3%
IT	12 391 303	5,4%

Продолжение таблицы 8

<b>Сектор</b>	<b>Сумма</b>	<b>Доля в портфеле корп. облигаций</b>
1	2	3
Торговля	5 822 877	2,5%
Пищевая промышленность	5 279 495	2,3%
Электроэнергетика	4 132 575	1,8%
Финансовая деятельность	64 396 069	28,0%
Нефтеперерабатывающая промышленность	1 851 723	0,8%
Строительство	848 631	0,4%
Всего	229 783 238	

Источник: составлено автором на основе [25]

Портфель долевых ценных бумаг для инвестиций состоит из ценных бумаг I категории качества эмитентов, занимающихся финансовой деятельностью, созданием программного обеспечения, баз данных и информационных ресурсов, транспортом, телекоммуникациями и прочими видами деятельности (рис. 21). Структура портфеля является хорошо диверсифицирована по отраслям, с преобладанием четырех секторов экономики.[25, с.52] Основную долю занимает финансовый сектор. Это не удивительно, поскольку компания является одним из крупнейших представителей финансового сектора российской федерации, что помогает компании обладать и анализировать не только внешнюю информацию, но и внутреннюю, так называемую «инсайдерскую» информацию.

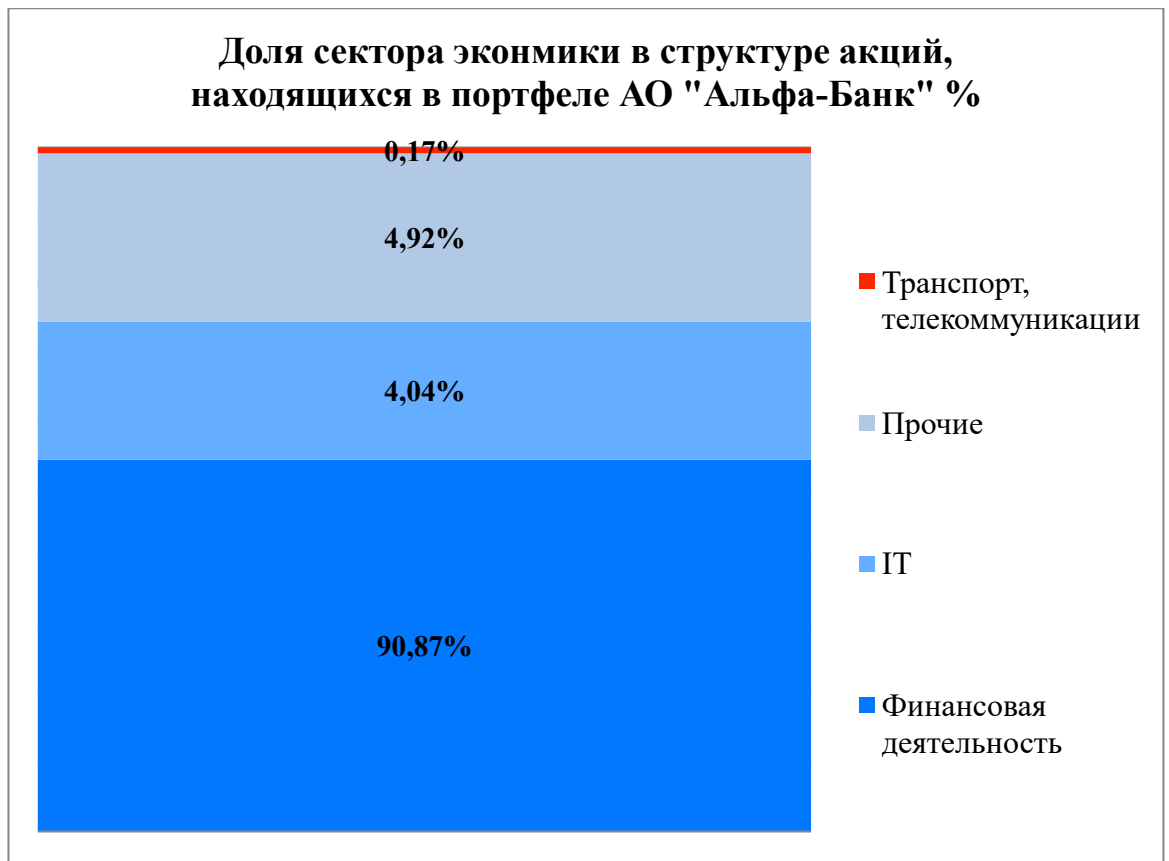


Рисунок 21 - Место долевых ценных бумаг в инвестиционном портфеле АО «Альфа Банк» в 2018 году

Источник: составлено автором на основе [25]

Структура долевых ценных бумаг в периоды 2017-2018 года была неизменна.

За 2018 год торговый портфель Альфа-Банка стал более консервативным и менее диверсифицированным. (рис.22).[25] Увеличились вложения в облигации Центрального Банка России. На 01.01.2018г. инвестиционный портфель банка на 45,3% состоял из долевых ценных бумаг, но к 01.01.2019г. их доля сократилась до 1,9%, высвободившиеся денежные средства от продажи долевых ценных бумаг ушли на приобретения долговых ценных бумаг. Это сделало портфель менее рискованным, так как если стратегия банка раньше была направлена на курсовой рост долевой ценной бумаг, то портфель стал нацеленным на получение процентных доходов, что несет в себе меньший риск.

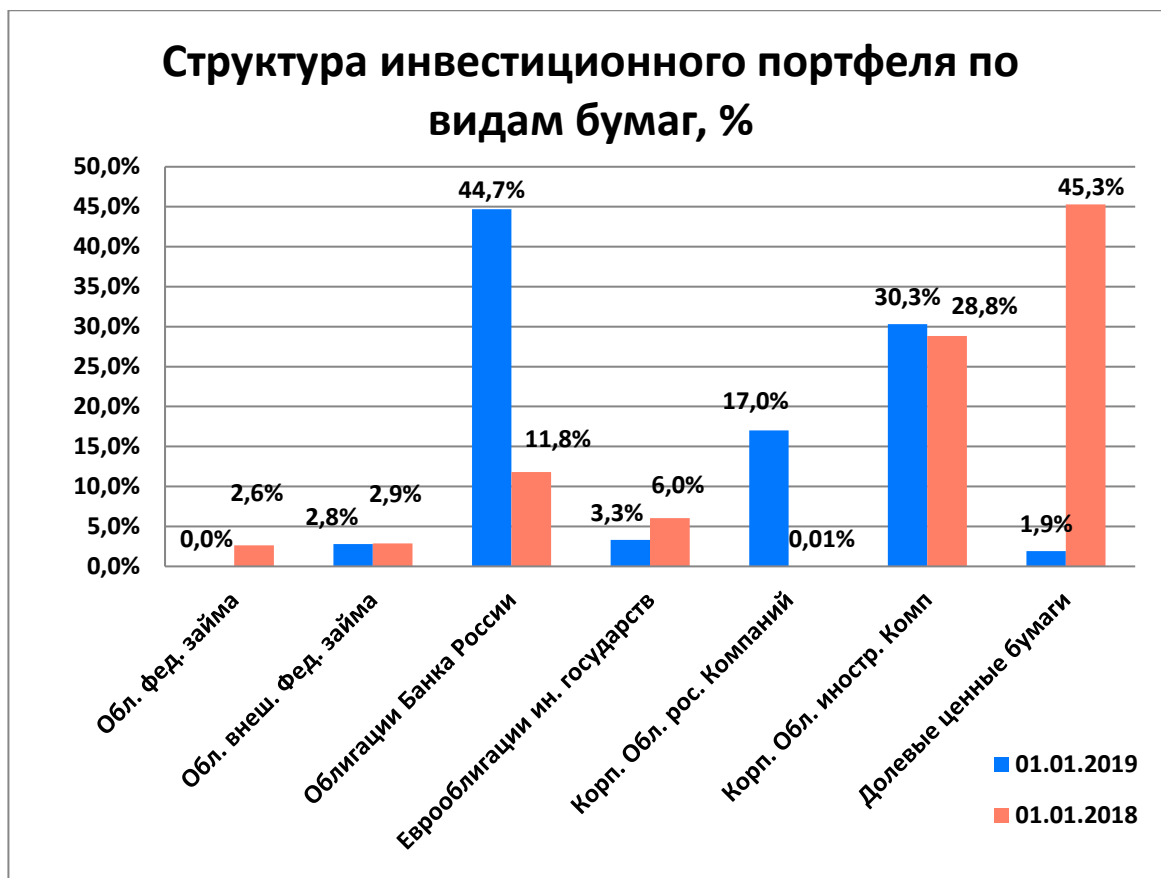


Рисунок 22 - Сравнение структуры инвестиционного портфеля АО «Альфа-Банк» на 01.01.2018г. по 01.01.2019г.

Источник: составлено автором на основе [25]

За 2018 год произошли структурные изменения торгового портфеля ценных бумаг банка. Если 01.01.2018 основную долю в портфеле делили корпоративные ценные бумаги иностранных компаний и облигации банка России, то к концу года доля зарубежных корпоративных бумаг снизилась на 4%, а доля коротких облигаций Банка России выросла до 11,8%. Стоит отметить, что за 2018 год банк резко сократил инвестиции в долевые ценные бумаги, сокращение составило более 43 процентов и доля акций в портфеле достигла значения 1,9%.

С одной стороны, портфель стал более консервативным за счет увеличения, а в последующем и в преобладании государственных ценных бумаг в портфеле, но с другой стороны портфель стал более рискованным в плане корпоративных облигаций, так как количество секторов экономики, в которые направлены инвестиции, сократилось. (табл.9)

Таблица 9 - Структура инвестиций в корпоративные облигации в торговом портфеле АО «Альфа-Банк» на 01.01.2018

<b>Сектор</b>	<b>Сумма, тыс. руб.</b>	<b>Доля в торговом портфеле, %</b>
1	2	3
Финансы	47 453 826	35,7%
Строительство	1 701 216	1,3%
Металлургия	4 929 345	3,7%
Химия/нефтехимия	1 128 359	0,8%
Газовая промышленность	1 304 805	1%
Прочие виды деятельности	832 690	0,6%
Добыча полезных ископаемых	576 874	0,4%
Торговля	520 459	0,4%
Нефтяная промышленность	463 585	0,3%
Транспорт, телекоммуникации	392 803	0,3%
Всего	59 303 962	44,7%

Источник: составлено автором на основе [25]

Инвестиционный портфель стал менее рискованным с одной стороны, но и менее диверсифицирован с другой. Риск сократился, благодаря увеличению доли государственных долговых ценных бумаг, а в частности в увеличении доли 3х месячных облигаций Центрального Банка России в инвестиционном портфеле.

В инвестиционном портфеле банка, в отличии от торгового, преобладают государственные ценные бумаги.

Процентные доходы по инвестиционному портфеля за 2018 год выросли и составили 8,8% от первоначальной суммы вложений в портфель составили 25 228 467 тыс. рублей против 21 304 492 тыс. рублей и 6,56% годовых в 2017 году.

Портфель ценных бумаг Альфа-Банка состоит на 83,5% из инвестиционного портфеля и на 16,5% из торгового портфеля ценных бумаг(рис.23)



Рисунок 23 - Общая структура портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк» по укрупненным категориям в 2018 году, в %

Источник: составлено автором на основе [25]

Чистый доход от операций с ценными бумагами «Альфа-Банк» за 2018 год равен 33 355 276 тыс. рублей, а чистый процентный доход 28 232 457 тыс. рублей. Общий совокупный доход банка от вложений в ценные бумаги за 2018 год составил 61 587 733 тыс. руб, или 10,6% годовых.

Портфель банка хорошо диверсифицирован, является умеренно-агрессивным.

### **3.2 Подходы к совершенствованию управления портфелем ценных бумаг АО «Альфа-Банк» в условиях турбулентности.**

Для выработки методологии для совершенствования управления портфелем ценных бумаг банка в условиях турбулентности рынков, необходимо рассмотреть действия, которые предпринимались в предыдущие моменты турбулентности, рассмотреть их эффективность, и разобрать новые методологии для совершенствования.



Возьмем недавний кризис 2014 года. ВВП России по итогам ноября 2014 года ушел в минус, впервые с 2009 года. Падение составило 0,5%, сообщило Минэкономразвития 29 декабря. Это не единственный антирекорд года – 15 декабря курс рубля к доллару за несколько часов обвалился более чем на 8,5%. К тому моменту российская валюта с начала года обесценилась почти в два раза.[19]

«Альфа-Банк» в кризисные годы впервые за несколько лет стал активно приобретать ценные бумаги с целью удержания их в своем портфеле до погашения, так же активно стал приобретать активы с целью дальнейшего получения денежных потоков от этих инвестиций. Активный торговый портфель изначально вырос, но к концу кризиса снизился на 11,7% относительно докризисного периода. Так же вырос общий объем инвестиций более, чем в 2 раза. (табл.10)

Таблица 10 - Структура портфеля ценных бумаг АО «Альфа-Банк» в кризисные годы, тыс. руб

<b>Активы</b>	<b>01.01.2014</b>	<b>01.01.2015</b>	<b>01.01.2016</b>	<b>01.01.2017</b>
1	2	3	4	5
Торговые активы	112 913 149	232 161 326	147 502 924	99 666 940
Инвестиционные активы	80 851 936	110 149 529	190 263 930	209 630 077
До погашения	0	55 606 635	83 743 599	115 260 644
Всего	193 765 085	397 917 490	421 510 453	424 557 661

Источник: составлено автором на основе [21], [22], [23], [24], [25]

Структура торгового ценного портфеля в кризисные периоды показала преобладание деривативов в кризисный период. В период наибольшей волатильности рынка произошел резкий рост деривативов в структуре портфеля, с последующим снижением по мере стабилизации рынка. Стоит отметить, что в кризисный период сильно сократился объем вложений в традиционные бумаги, в частности, наиболее сильно это коснулось долевых ценных бумаг.(рис.24)

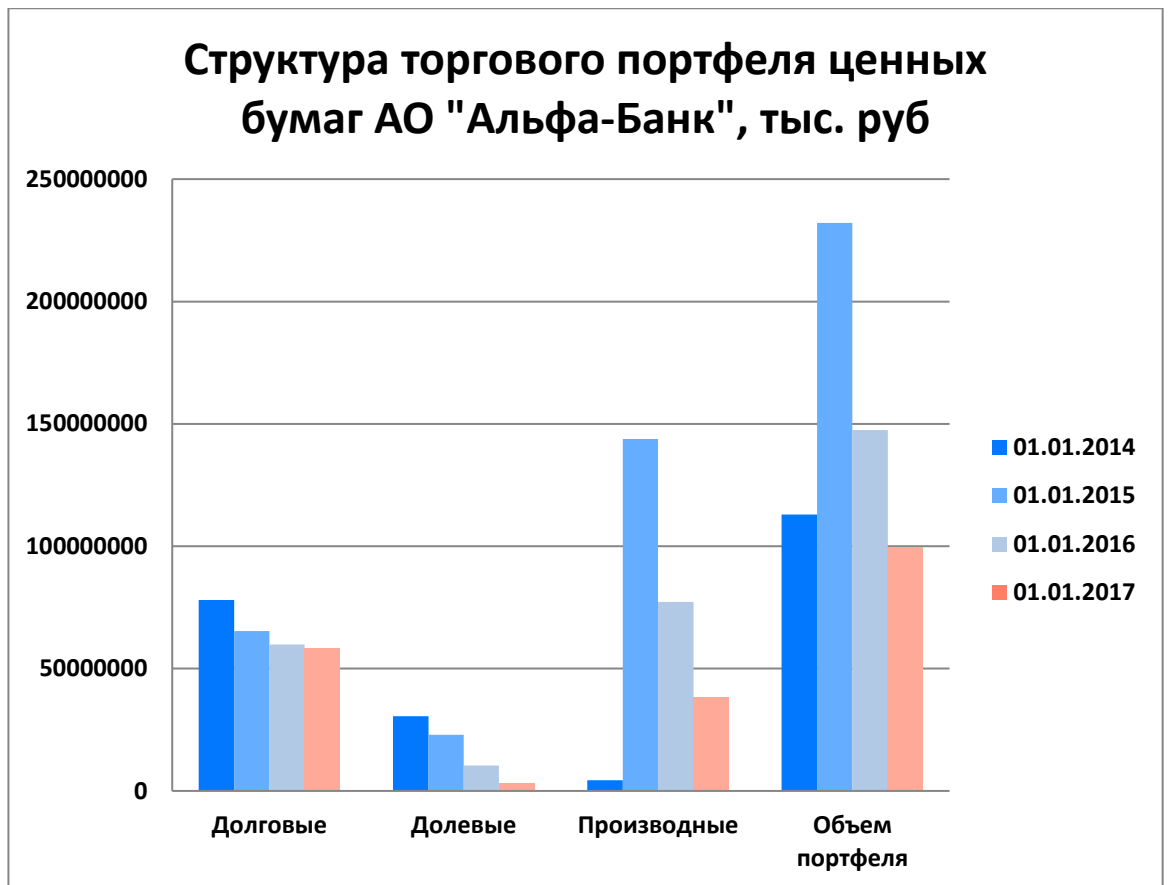


Рисунок 24 - Структура торгового портфеля ценных бумаг АО «Альфа-Банк» в 2014-2017гг.

Источник: составлено автором на основе [21], [22], [23], [24], [25]

Так же произошло изменение структуры вложения в долевые ценные бумаги.

- Альфа-Банк в кризисные годы отказался от вложений в Еврооблигации иностранных кредитных организаций.

- В период наибольшей слабости рубля, банк приобрел еврооблигации иностранных компаний в долларах США, вложения в которые сократил в период стабилизации рубля.

- В острые периоды кризиса банк увеличил вложения в иностранной валюте, и сократил их, когда рубль стабилизировался

- В период кризиса банк стал увеличивать долю государственных ценных бумаг(табл. 11)[23]

Таблица 11 - Структура вложений в долговые ценные бумаги в торговом портфеле АО «Альфа-Банк»

<b>Объект инвестирования</b>	<b>01.01.2014</b>	<b>01.01.2015</b>	<b>01.01.2016</b>	<b>01.01.2017</b>
1	2	3	4	5
ОФЗ(руб.)	9,9%	0,4%	33,2%	46,6%
ОВФЗ(руб.)	0,4%	0,3%	0,0%	0,0%
ОФВЗ(долл.)	2,5%	16,4%	2,0%	7,0%
ОФВЗ(Евро.)	-	-	-	3,5%
Еврооблигации иностранных государств(долл.)		0,1%	-	0,1%
Еврооблигации иностранных КО (долл.)	0,4%	-	-	-
Еврооблигации иностранных КО (евро.)	0,2%	-	-	-
Еврооблигации иностр. Компаний(руб.)	0,7%	5,4%	0,1%	-
Долларах США	65,6%	70,9%	31,7%	38,2%
ЕВРО	0,1%	0,8%	2,1%	3,4%
Швейцарских франках	-	-	2,0%	-
Облигации кредитных организаций в руб.	2,1%	0,4%	1,7%	0,0%
Облигации Рос. компаний	15,3%	5,3%	27,3%	1,1%

Источник: составлено автором на основе [21], [22], [23], [24], [25]

Структура вложений в инвестиционный портфель менялась следующим образом: (рис.25)

- вырос объем общих вложения в 2,5 раза;

- в портфеле вырос объем долговых ценных бумаг;
- динамика цен долевых ценных бумаг стала играть меньшую роль в динамике стоимости портфеля.



Рисунок 25 - Динамика структуры ценных бумаг инвестиционного портфеля АО «Альфа-Банк» с 2014 по 2017 годы

В кризисный период банк перестал инвестировать в паевые инвестиционные фонды. Так же банк стал инвестировать только в рублях, евро и долларах, а от инвестиций в иных валютах отказался. По мере укрепления рубля, банк стал увеличивать долю инвестиций в долевые ценные бумаги в российских рублях. Банк вложил свои денежные средства в эмитентов 1 класса, что помогло им сократить резервы на случай негативного сценария при инвестировании в бумаги более низкого качества. В самый кризисный момент

резко выросли вложения в евро, который со стабилизацией ситуации стали сокращаться.(рис. 26)[23]

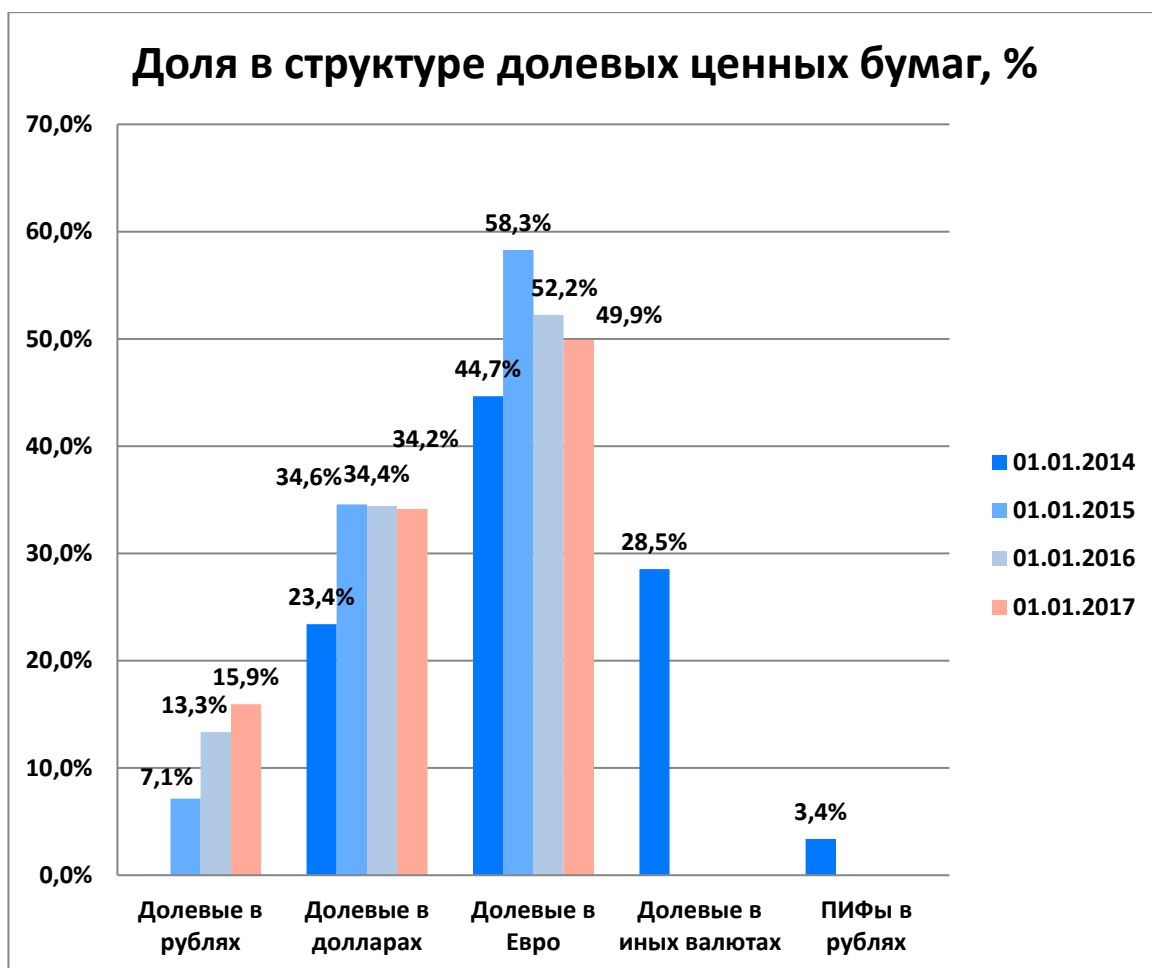


Рисунок 26 - Структура вложений АО «Альфа-Банк» в долевые ценные бумаги по видам валют в 2014-2017гг.

Источник: составлено автором на основе [21], [22], [23], [24], [25]

Структура долговых ценных бумаг, удерживаемых до погашения, состояла, начиная с 01.01.2014 года, целиком из корпоративных облигаций с преобладанием российского рубля.

В кризисный период и в период стабилизации наиболее начались и сильно выросли инвестиции в ценные бумаги удерживаемые до погашения.(рис.27)



Рисунок 27 - Размер инвестиций АО «Альфа-Банк» в ценные бумаги до погашения в 2014-2017гг.

Источник: составлено автором на основе [21], [22], [23], [24], [25]

Стоит отметить, что за период кризиса и вплоть до восстановления рынка банк не получил прибыли по операциям с ценными бумагами, а смогли получить прибыль лишь от процентных доходов от вложений в ценные бумаги. Прибыль по операциям с ценными бумагами банк смог получать только с 2017 года.

Необходимо подчеркнуть, что в период финансовой турбулентности, приоритеты инвесторов при формировании портфеля ценных бумаг сильно смещается. Риск вложений сильно вырастает, а спрогнозировать поведение цены на активы почти не является возможным. В связи с этим, многие компании сворачивают свою инвестиционную деятельность в такой ситуации. В такой ситуации следует вкладывать в системообразующие предприятия, либо в компании, у которых низкий уровень долговой нагрузки.

Альфа банку следует при краткосрочной торговле во время турбулентности рынков использовать алгоритмическую торговлю и

технический анализ. В период кризиса не стоит пытаться предугадать смену тренда, а следует двигаться вместе с трендом.

В периоды турбулентности АО «Альфа Банк» следует постоянно следить за новостным фоном, потому что он играет огромную роль на динамику рынков.

Так как в условиях кризиса риск вложений очень возрастает, банку следует инвестировать в безрисковые активы. Как правило, это краткосрочные правительственные облигации..

При формировании портфеля в период турбулентности рынков АО «Альфа Банк» следует использовать методы, как и во времена стабильности, но следует делать поправку на риск.

Необходимо обратить внимание, что, обычно, портфель в период турбулентности выглядит, как портфель консервативного инвестора, с преобладанием государственных бумаг и корпоративных облигаций и акций «голубых фишек».

«Альфа-банк» в период кризиса вел довольно агрессивную инвестиционную стратегию, что сказалось на показателях его прибылей в 2014-2016 годы.

### **ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 3**

Портфель ценных бумаг АО «Альфа-Банк» на 83,5% состоит из инвестиционного(пассивного) портфеля и на 16,5% из торгового(активного) портфеля. Вложения в ценные бумаги занимали в общей сложности 17,12%, где 3% приходилось на портфель торговых ценных бумаг и 14,12% - на инвестиционный портфель. По сравнению с состоянием на 1 января 2018 года состояние слегка изменилось. В 2018 году доля вложений в ценные бумаги в совокупных активах составляла 15,11%, где 2,6% приходилось на торговый портфель и 12,51% приходилось на инвестиционный портфель.

Инвестиционный портфель банка состоит на 96,7% из государственных долговых ценных бумаг и корпоративных облигаций. Так же инвестиционный портфель состоит на 3,3% из долевых ценных бумаг эмитентов I категории,

которые заняты в финансовом секторе, транспорте и сфере информационных технологий.

Помимо пассивного портфеля ценных бумаг, банк обладает и активным портфелем ценных бумаг. Хотя торговый портфель и состоит более, чем на 50% из деривативов, всю прибыль в 2018 году от торгового портфеля принесли операции именно с деривативами.

В 2018 году портфель ценных бумаг АО «Альфа Банк» увеличил прибыль по сравнению с 2017 годом и принес доход в размере 28,3 млрд. рублей.

В 2014 году в Российской экономики произошел кризис, в результате которого российская валюта обесценилась практически в два раза, а ВВП за ноябрь 2014 года впервые за несколько лет имел отрицательное значение.

В целом, «Альфа Банк» хорошо выстоял кризис 2014-2015 годов, где банк имел чистый убыток по своему портфелю только в 2014 году, а с 2015 года уже стабильно стал получать прибыль и наращивать динамику прибылей.

Из практики АО «Альфа Банк» в кризисный период можно выделить следующие тенденции:

- Банк впервые стал приобретать бумаги до погашения с целью получения процентного дохода по ним, а в последующем стал наращивать их долю в своем портфеле. Это помогает снизить риски колебания стоимости активов, а так же гарантированно (только если эмитент не будет объявлен банкротом) получить стабильные денежные потоки;

- В кризисные годы АО «Альфа Банк» увеличил свои вложения в ценные бумаги практически в два раза;

- В кризисный период замечена наибольшая активность торгового портфеля. Это объясняется тем, что в периоды кризиса динамику отечественного фондового рынка можно назвать скорее боковой (так называемый бестрендовый рынок, или флэт). Это не значит, что на таком рынке невозможно зарабатывать, это означает лишь то, что стратегия «купил-и-держи» в данных условиях постепенно теряет свою актуальность.



Следовательно, инвесторам приходится «отрабатывать» все более мелкие рыночные колебания, использовать в своей торговле все более короткие временные интервалы (в том числе внутридневные), то есть в кризисный период 2015–2016 гг. лучше переходить от пассивного инвестирования к активному трейдингу, что и сделал банк;[34]

- Хотя в кризисный период рос и инвестиционный и торговый портфель, в периоды стабилизации АО «Альфа Банк» сократил свой торговый портфель, а инвестиционный портфель наоборот стал наращивать более быстрыми темпами.

Из минусов практики АО «Альфа Банк»

- Банк имел отрицательную доходность по торговому портфелю;
- Портфель банка стал чрезмерно консервативным.

Как рекомендации можно предложить следующее:

- использование сигнальных торговых роботов. Поскольку робот плохо справляется с «нестандартными» ситуациями и если он является автоматическим, то банк может получить убыток.[15, с.180] Например, если в результате компьютерного сбоя торговый робот начинает открывать длинные позиции на падающем рынке, а затем закрывать их по стопам, то каждая сделка будет генерировать убыток. То есть, если в течение одной сессии он 5 раз открыл длинную позицию и 5 раз вышел по стопу, то при величине стопа 1% полученный убыток составит 5%. [34]

- инвестирование в сферы экономики, где есть возможность получения «инсайдерской» информации;

- рост доли долговых ценных бумаг в инвестиционном портфеле;

- увеличение доли наличных средств в портфеле, для инвестирования в наиболее перспективные и стабильные компании в периоды просадки;

- отбор и инвестирование в ценные бумаги компаний, которые обладают низким уровнем долга.

- в периоды турбулентности АО «Альфа Банк» следует постоянно следить за новостным фоном, потому что он играет огромную роль на динамику рынков.

- так как в условиях кризиса риск вложений очень возрастает, банку следует инвестировать в безрисковые активы. Как правило, это краткосрочные правительственные облигации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

АО «Альфа Банк» входит в топ-5 крупнейших банков России, и является самым крупным частным банком Российской Федерации.

АО «Альфа Банк» стабильно получает прибыль от своей инвестиционной деятельности в ценные бумаги. Принципиально портфель ценных бумаг АО «Альфа Банк» делится на два портфеля: на торговый и инвестиционный.

В результате работы было сделано следующее:

1. Была рассмотрена вся многогранность участия коммерческих банков на рынке в ценных бумаг и в качестве инвесторов, и в качестве эмитентов, и в качестве посредников.

2. Был выявлен среднестатистический портфель ценных бумаг коммерческих банков в России. Было отмечено, что совокупный портфель ценных бумаг банков в России на 95,74% из долговых ценных бумаг.

3. Был рассмотрен российский фондовый рынок в период текущей турбулентности. Было отмечено, что индекс московской биржи впервые с 2018 года опустился до уровня ниже 2350 пунктов и достиг 2284,6 пунктов.

4. Были изучены алгоритмы, стимулы и ограничения формирования портфеля ценных бумаг коммерческого банка.

5. Были рассмотрены методы управления портфелем ценных бумаг. Рассмотрены модели формирования портфеля ценных бумаг, были рассмотрены модели Марковица, Блека и Шарпа.

6. Были рассмотрены методы управления портфелем ценных бумаг коммерческого банка. Были рассмотрены активные и пассивные модели.

7. Была рассмотрена структура портфеля ценных бумаг АО «Альфа Банк», было отмечено, что портфель принципиально делится на инвестиционный(пассивный), который занимает 84% процента от совокупного портфеля и торговый(активный), который занимает 16%. В

периоды предыдущей турбулентности 2014-2015гг АО «Альфа Банк» активно наращивал объем портфеля, с преобладанием доли торговых активов.

В результате работы и изучения практики были даны следующие рекомендации:

- инвестирование в сферы экономики, где есть возможность получения «инсайдерской» информации;

- рост доли долговых ценных бумаг в инвестиционном портфеле;

- увеличение доли наличных средств в портфеле, для инвестирования в наиболее перспективные и стабильные компании в периоды просадки;

- отбор и инвестирование в ценные бумаги компаний, которые обладают низким уровнем долга.

- в периоды турбулентности АО «Альфа Банк» следует постоянно следить за новостным фоном, потому что он играет огромную роль на динамику рынков.

- так как в условиях кризиса риск вложений очень возрастает, банку следует инвестировать в безрисковые активы. Как правило, это краткосрочные правительственные облигации.

В результате работы была выполнена поставленная цель: была изучен процесс и даны рекомендации по управлению портфелем ценных бумаг коммерческого банка в условиях турбулентности рынков.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### *Нормативно-правовые акты:*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)
2. Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.90 г. № 395 – ФЗ
3. Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 27.06.02 г. № 86 -ФЗ 4. Федеральный закон №5 ФЗ от 26 января 2007 года «О внесении изменений в статью 1062 части второй Гражданского кодекса Российской федерации.
4. Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 г. №173-ФЗ
5. Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ, ст.1
6. Постановление Правительства РФ (ред. от 01.11.2016) "Об утверждении Программы поддержки инвестиционных проектов, реализуемых на территории Российской Федерации на основе проектного финансирования" от 11.10.2014 N 1044

### *Монографии, учебники и учебные пособия:*

7. Андрианов А. Ю., Валдайцев С. В., Воробьев П. В. [и др.] Инвестиции: учебник для бакалавров / В. В. Ковалев, В. В. Иванов, В. А. Лялин. – 2-3 изд., перераб и доп. – Москва.: Проспект, 2014. – 464 с.
8. Евстафьева И.Ю., Присяжная Р.И., Финансовый менеджмент : учеб. пособие. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. –211 с.
9. Лялин В. А., Воробьев П. В. Рынок ценных бумаг: учебник /Лялин В. А. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ПРОСПЕКТ, 2014. – 400 с.
10. Метелев С.Е., Чижик В.П., Елкин С.Е., Калинина Н.М.: Инвестиционный менеджмент : учебник. – Омск : ООО «Омскбланкиздат», 2013. – 290 с

11. Попова Е.М., Львова Ю.Н., Давыдкин С.М.: Банки как профессиональные участники рынка ценных бумаг : учебное пособие; СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2014 138 с

12. Попова Е.М., Львова Ю.Н.: Регулирование фондового рынка : учебное пособие – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 141 с.

13. Татьянников В.А. и др. Рынок ценных бумаг : учебник; под общ. ред. В. А. Татьянникова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 496

14. Н.Ю.Шведова: Оценка ценных бумаг : учебное пособие / Н.Ю.Шведова. - СПб Изд-во СПбГЭУ, 2015 199 с.

*Журналы и периодические издания:*

15. Мишанькин С.Н., Скоморощенко А.А СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ I Всероссийской научно-практической конференции МОЛОДЕЖЬ И НАУКА-2019.: РОБОТИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВЛЯ НА БИРЖЕВОМ РЫНКЕ С.178-184

*Электронные ресурсы*

16. Авакян Н.:«Индексная модель Шарпа» /Журнал UTMAG – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://utmagazine.ru/posts/11015-indeksnaya-model-sharpa>

17. Агаев А.Р., Кривошеев Г.В., Батрашева Т.О.: АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА АКЦИЙ, 2018: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32554446>

18. Банки.ру: Информационный портал: официальный сайт – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.banki.ru/banks/ratings/> (дата обращения 15.04.2020)

19. Бибков А.: Российский экономический кризис: антирекорды 2014 года в графиках/ РБК – [Электронный ресурс] - Режим доступа::

<https://www.rbc.ru/photoreport/29/12/2014/549df5479a794792e5567938> (Дата обращения 15.04.2020)

20. Боженко С.: Альфа-Банк: Возвращение на рынок рублевых облигаций [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://st.finam.ru/ipo/comments/\\_Alfa-Bank\\_Credit%20Research\\_January%202011.pdf](http://st.finam.ru/ipo/comments/_Alfa-Bank_Credit%20Research_January%202011.pdf)

21. Годовая финансовая отчетность АО «Альфа-Банк» за 2014 год [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://alfabank.ru/f/3/about/annual\\_report/archive/Annual\\_fin\\_report\\_2014.pdf](https://alfabank.ru/f/3/about/annual_report/archive/Annual_fin_report_2014.pdf)

22. Годовая финансовая отчетность АО «Альфа-Банк» за 2015 год [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://alfabank.ru/f/3/about/annual\\_report/archive/Alfabank\\_AZ\\_RSBU\\_2015.pdf](https://alfabank.ru/f/3/about/annual_report/archive/Alfabank_AZ_RSBU_2015.pdf)

23. Годовая финансовая отчетность АО «Альфа-Банк» за 2016 год [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://alfabank.ru/f/3/about/annual\\_report/archive/ALFA-BANK\\_AZ\\_RSBU\\_2016.pdf](https://alfabank.ru/f/3/about/annual_report/archive/ALFA-BANK_AZ_RSBU_2016.pdf)

24. Годовая финансовая отчетность АО «Альфа-Банк» за 2017 год [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://alfabank.ru/f/3/about/annual\\_report/publ\\_280218.pdf](https://alfabank.ru/f/3/about/annual_report/publ_280218.pdf)

25. Годовая финансовая отчетность АО «Альфа-Банк» за 2018 год [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://alfabank.ru/f/3/about/annual\\_report/AZ\\_annual\\_buh\\_report\\_2018.pdf](https://alfabank.ru/f/3/about/annual_report/AZ_annual_buh_report_2018.pdf)

26. Информационное агентство Bloomberg - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/>

27. Калюков Е.: Новый обвал на фондовом рынке. Главное. Сайт информационного агентства РБК [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/12/03/2020/5e69edae9a79477733b86ac0>

28. Комиссия по ценным бумагам и биржам США: официальный сайт – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.sec.gov/>

29. Компания PREQVECA: база данных об IPO и SPO: сайт - [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.preqveca.ru/placements/?rec\\_start=30&rec\\_start=0&rand=0.02574127086282274](http://www.preqveca.ru/placements/?rec_start=30&rec_start=0&rand=0.02574127086282274) (дата обращения 31.03.2020)
30. Московская биржа: официальный сайт - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.moex.com/> (дата обращения 30.02.2020)
31. Обзор банковского сектора Российской Федерации(интернет-версия) Аналитические показатели N196 февраль 2019 года/ Центральный Банк Российской Федерации сайт - [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/14239/obs\\_196.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/14239/obs_196.pdf)
32. Синева К.А., Ташкинова С.В.: ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ИНВЕСТОРА НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ, 2019 - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37126934>
33. Смородская П.: Падающий рынок собрал инвесторов. Информационное агентство коммерсант – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4311121>
34. Федотова Г.В., Ермакова А.А., Куразова Е.А.: АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ТОРГОВЫХ СТРАТЕГИЙ ФОНДОВОГО РЫНКА. 2019: Журнал Дайджест Финансы, 2019 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38252144>
35. Финансовый портал investing.com – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.investing.com/>
36. Chao Yan: COVID-19 Outbreak and Stock Prices: Evidence from China [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3574374](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3574374)
37. Claudiu Albulescu: Coronavirus and Financial Volatility: 40 Days of Fasting and Fear [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3550630](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3550630)



38. Kelly Kingsly COVID-19 and Oil Prices [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3555880](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3555880)
39. Liyan Yang: Can the Market Take the Central Bank Hostage?, 2020 [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3580352](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3580352)
40. Mario Arturo Ruiz Estrada Economic Waves: The Effect of the Wuhan COVID-19 on the World Economy (2019-2020) [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3545758](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3545758)
41. Wenzao Wang and Martin Enilov: The global impact of COVID-19 on financial markets, 2020 [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3588021](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3588021)