



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Естественные науки»

Учебное пособие
«Портфельные инвестиции»
по дисциплине

**«Формирование
диверсифицированного
портфеля»**

Авторы
Игнатова О. А.



Аннотация

Учебное пособие «Портфельные инвестиции» предназначено для использования в учебном процессе иностранными слушателями дополнительных общеобразовательных программ Международного факультета, обучающимися по экономическому и гуманитарному направлениям и изучающими дисциплину «Формирование диверсифицированного портфеля». Пособие содержит краткий обзор и анализ основных понятий теории инвестирования.

Авторы

к.т.н., доцент кафедры «Естественные науки»
Игнатова О.А.





Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПОНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ	4
2. ДОХОДНОСТЬ И РИСК ПО ПОРТФЕЛЮ	11
3. СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ.....	15
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	21



ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время целью развития финансовой системы Российской Федерации является обеспечение ускоренного экономического развития страны путем повышения конкурентоспособности российского финансового рынка и его формирования как самостоятельного финансового центра. Такой центр должен быть способен концентрировать и структурировать предложение широкого набора финансовых инструментов, спрос на финансовые инструменты со стороны внутренних и внешних инвесторов и создать условия для формирования цен на них и представляемые ими активы. С учетом того, что фондовый рынок является важной и неотъемлемой частью финансового рынка, вопрос о развитии и модернизации фондового рынка требует особого внимания.

В учебном пособии приведены основные понятия, необходимые для изучения курса «Формирование диверсифицированного портфеля», рассмотрены законодательные акты, регулирующие инвестиционную деятельность в Российской Федерации, экономическое содержание и виды инвестиций, основные виды ценных бумаг.

1. ПОНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

Инвестиции являются основным двигателем экономического роста. Их характерной особенностью является то, что производятся они в основном за счет сбережений частных лиц и корпораций. Государство, способствующее увеличению накоплений, оказывает благоприятное влияние на инвестиционный процесс. Чем выше доходы, тем больше сбережений государство может инвестировать. Таким образом, государство должно, с одной стороны, разработать механизм поощрения накоплений, а, с другой стороны, способствовать увеличению спроса, так как потребительский спрос стимулирует дополнительные инвестиции. Полный комплекс мер обеспечивает приток инвестиций и стимулирует экономический рост.



Для сбалансированности между накоплением и потреблением важно со стороны государства установить оптимальную долю валового накопления в валовом внутреннем продукте (ВВП). Структура ВВП включает в себя:

- расходы на конечное потребление домашнего хозяйства,
- расходы на конечное потребление органов государственного управления,
- валовое накопление,
- чистый экспорт товаров и услуг.

Для обеспечения сбалансированности между накоплением и потреблением необходим механизм определения стабилизационного уровня инвестиций. К факторам, определяющим стабилизационный, уровень инвестиций в ВВП, относят:

- низкую инфляцию,
- сбалансированность внешней торговли,
- умеренную реальную процентную ставку на капитал.

Для этого государственная экономическая политика должна быть направлена на:

- качественное государственное стратегическое прогнозирование и управление инвестиционно-инновационной деятельностью,

- выбор и обоснование политики эффективного размещения финансовых средств,



- конкретизацию поставленных целей с применением комплексной системы стратегического планирования и программ,

- конкретизацию методических рекомендаций по отбору и оценке инвестиционных программ и проектов и их финансирования,

- конкретизацию методических рекомендаций ресурсного обеспечения по различным параметрам на макро- и микроуровнях в целях стимулирования активности экономических субъектов.

Для решения указанных задач необходимо определить систему взаимосвязи отдельных элементов инвестиционной сферы и отдельных видов и форм инвестиций. В частности, для России необходимы экономические технологии, которые прошли апробацию в государствах с высоко развитой рыночной экономикой. В основном это должно касаться технологий портфельного инвестирования. Такая технология включает в себя:

- типы портфелей,

- принципы формирования портфельных инвестиций,

- последовательность формирования инвестиционного портфеля,

- вид портфеля,

- тактику управления инвестиционным портфелем.

Как известно, инвестиции в укрупненном виде подразделяют на реальные, финансовые, в нематериальные активы и портфельные.

Портфель - это совокупность чего-либо. Портфель - это достаточно широкое понятие, применяемое в различных сферах экономики, говорящее о размере деятельности, экономической перспективе, месте на рынке фирмы, организации, предприятия.



Портфельные инвестиции - это вложение денежных средств в акции, облигации и другие ценные бумаги, выпущенные на рынок различными инвесторами (государством, корпорациями и частными компаниями).

Исходя из понятия портфельных инвестиций, портфель ценных бумаг - это набор ценных бумаг, обеспечивающий для инвестора удовлетворительные количественно-качественные характеристики финансовых инструментов. Основными количественно-качественными характеристиками являются:

- доходность,
- ликвидность,
- надежность,
- реализуемость,
- уровень риска.

При формировании инвестиционного портфеля должна учитываться целевая стратегия вложения в инвестиционные объекты. Основная цель формирования портфеля ценных бумаг – сохранение и приумножение капитала. Выделяется ряд результатов, к которым следует стремиться при формировании инвестиционного портфеля. К ним относятся:

- максимизация роста капитала,
- максимизация роста дохода,
- обеспечение безопасности (страхование от всевозможных рисков и стабильность в получении дохода);
- обеспечение ликвидности.



Портфельное инвестирование подразумевает вложение в финансовые активы в зависимости от целей и задач формирования того или иного типа портфеля ценных бумаг. Основу формирования портфеля ценных бумаг закладывают процентное соотношение между различными типами активов. Портфельное инвестирование направлено на:

- планирование секторов фондового рынка,
- анализ и оценку инвестиционной деятельности, в различных секторах фондового рынка.

С теоретической точки зрения портфель ценных бумаг может состоять из одной ценной бумаги, однако это очень рискованно, поэтому при формировании портфеля ценных бумаг происходит замена одной ценной бумаги на другие. Такой способ позволяет улучшать условия инвестирования, отмечая лучшие инвестиционные характеристики и обеспечивая требуемую устойчивость дохода при минимальном риске.

На фондовом рынке в настоящее время преобладают два типа участников - это клиенты, у которых остро стоит проблема размещения временно свободного капитала, а также клиенты, нуждающиеся в оборотных средствах.

Таким образом, портфель ценных бумаг - это совокупность различных инвестиционных инструментов для достижения конкретной цели инвестора. Портфель может состоять из одной ценной бумаги или нескольких видов ценных бумаг с различными инвестиционными ценностями: акциями, облигациями, депозитными и сберегательными сертификатами.

Вкладывая свободные денежные средства в ценные бумаги, инвесторы формируют портфель ценных бумаг, при этом важно выделить тип портфеля, исходя из соотношения доходности и риска. В целом доход портфеля возникает за счет двух составляющих:



- курсовая разница,
- текущие выплаты (проценты, дивиденды).

Уменьшение риска вложений, как правило, достигается за счет диверсификации (разделения) портфеля, таким образом невысокие доходы по одним ценным бумагам компенсируются высокодоходными. При этом риск сокращается за счет использования ценных бумаг предприятий различных отраслей экономики, не связанных между собой. По исследованиям зарубежных экономистов определено, что риск портфеля уменьшается, если в него включено 8-20 видов ценных бумаг. При этом следует помнить, что диверсификация устраняет только риск, связанный с приобретением ценных бумаг определенной организации.

Формирование портфеля ценных бумаг осуществляется ключевым участником рынка - инвестором, поэтому существует связь между типом инвестора и типом портфеля. Выделяют следующие виды инвесторов:

- консервативный (умеренный) инвестор - получает минимальный доход, минимизирует риски и обеспечивает надежность вложений,
- умеренно-агрессивный - обеспечивает высокий доход и безопасность вложений, защиту инвестиций,
- агрессивный инвестор - использует высокодоходные ценные бумаги, сопровождаемые высоким уровнем риска,
- опытный инвестор - обладает опытом работы на фондовом рынке, профессиональными знаниями, осуществляет стабильные вложения капитала с высокой ликвидностью вложений,
- изощренный игрок - нацелен на максимальный доход, при высоком уровне риска (вплоть до потери капитала).



Основной принцип, который используют инвесторы при формировании портфеля, следующий: чем выше возможный риск несет ценная бумага, тем более высокий потенциальный доход она должна иметь, и наоборот. В связи с этим возможны следующие подходы по формированию агрессивного и консервативного портфеля (табл.1):

Таблица 1

Возможная структура портфелей разных инвесторов

Вид ценных бумаг	Портфель агрессивного инвестора	Портфель консервативного инвестора
Акции	70%	25%
Облигации	25%	45%
Другие краткосрочные ценные бумаги	5%	35%
Итого	100%	100%

При формировании портфеля ценных бумаг необходимо руководствоваться следующими принципами, способствующими правильному определению пропорции между ценными бумагами с различными экономическими характеристиками:

- формирование инвестиционного портфеля, отвечающего целям разработанной и принятой инвестиционной политики;



- соответствие объема и структуры инвестиционного портфеля его источникам для поддержания ликвидности и устойчивости предприятия;

- оптимальное соотношение доходности, риска и ликвидности, обеспечивающее сохранность средств и финансовую устойчивость предприятия;

- диверсификация инвестиционного портфеля, включающая альтернативные вложения, с целью повышения надежности и доходности и снижения риска вложений;

- обеспечение реализуемости инвестиционного портфеля, мониторинга по отслеживанию основных критериев инвестиций (доходности, риска, ликвидности).

Следует отметить, что формирование инвестиционного портфеля начинается после того, как сформулированы цели и задачи инвестиционной политики, определяющие приоритеты инвестиционного портфеля с учетом рыночной цены.

2. ДОХОДНОСТЬ И РИСК ПО ПОРТФЕЛЮ

Доходностью портфеля ценных бумаг является прибыль в будущем или вознаграждение за использование временно свободных денежных средств заемщиками (продавцами ценных бумаг); при этом необходимо учитывать те ценные бумаги, которые входят в состав портфеля.

Акции могут иметь номинал, выкупную стоимость, так называемую «книжную» стоимость, рыночную цену или курс, а также расчетную цену.

Номинал акции - это ее лицевая стоимость, обозначенная на акции. Эта величина не имеет какого-либо существенного значения, так как номинал не характеризует ни уровень дивидендов,



ни величину стоимости, которая будет приходиться на акцию в случае ликвидации компании; но уже при последующих дополнительных выпусках акций их продажная цена может отличаться от номинала.

Выкупную стоимость имеют отзывные привилегированные акции. Она объявляется в момент выпуска акций. Обычно выкупная цена превышает номинал на 1%.

«Книжная» (балансовая) стоимость акции - это величина собственного капитала компании, приходящаяся на одну акцию. Если выпущены только обыкновенные акции, то эта стоимость определяется путем деления собственного капитала на число акций. Если выпущены также и привилегированные акции, то собственный капитал надо уменьшить на совокупную стоимость привилегированных акций по номиналу или по выкупной цене (для отзывных акций).

Рыночная цена или курс акций - это та цена, по которой акции свободно продаются и покупаются на рынке. Номинал акции при этом значения не имеет, а акция меньшего номинала может продаваться по более высокой цене. Для инвестора имеет значение, какую прибыль приносит акция в данный момент и каковы перспективы получения прибыли в будущем.

Если инвестор планирует держать облигацию до погашения, то он может сопоставить все полученные по облигации доходы (процентные платежи и сумму погашения) с ценой приобретения облигации. Полученная таким способом величина называется доходностью к погашению или внутренней нормой прибыли.

Доходность к погашению - это ставка дисконтирования, при которой приведенная стоимость процентных платежей суммы погашения облигации равна покупной цене облигации (затратам инвестора). На основе вычисленной доходности к погашению можно решать вопрос о приемлемости тех или иных инвестиций. Если инвестор определили для себя требуемую норму прибыли для данного вида вложений (с учетом риска), и если полученная норма прибыли по облигации равна или выше требуемой нормы,



то покупка облигаций является выгодным вложением средств. Если же доходность по облигации ниже требуемой нормы прибыли, то такое вложение средств (покупка облигаций) является неприемлемым.

На практике на выбор инвестора оказывают влияние многие факторы, поэтому для принятия того или иного решения не всегда необходимо производить точные вычисления. Иногда достаточно иметь лишь приблизительные результаты.

Инвестор может держать облигацию не до погашения, а продать ее до срока погашения. В этом случае требуется определить доходность за период владения. Расчет доходности облигаций при этом фактически не отличается от методов расчета доходности к погашению. Разница лишь в том, что инвестор получает не сумму погашения (номинальная облигация), а продажную цену облигации, которая может отличаться от номинала. Поэтому в приведенной выше формуле вместо номинала облигации будет фигурировать цена продажи облигации.

Инвестиционные ценные бумаги приносят доход в виде процентного дохода и прироста рыночной стоимости. Доходность портфеля - характеристика, связанная с данным промежутком времени. Длина этого периода может быть произвольной. На практике используют обычно нормированную доходность, т.е. доходность, приведенную к выбранному базисному периоду, обычно году.

Под безопасностью вложений понимается неуязвимость инвестиций от различных потрясений на фондовом рынке, стабильность получения дохода и ликвидность. Безопасность всегда достигается в ущерб доходности и росту вложений. Оптимальное сочетание безопасности и доходности регулируется тщательным подбором и постоянной ревизией инвестиционного портфеля. Риск - это стоимостное выражение вероятностного события ведущего к потерям. В мировой практике существует множество классификаций рисков. Наиболее известная из них - это деление риска на систематический и несистематический.



Систематический риск - риск кризиса финансового рынка в целом. Этот вид риска является недиверсифицируемым. Анализ систематического риска сводится к оценке того, стоит ли вообще иметь дело с портфелем ценных бумаг.

Несистематический риск связан с конкретным финансовым инструментом, данный вид риска может быть минимизирован за счет диверсификации. Исследования показали, что если портфель состоит из 10-20 различных видов финансовых инструментов, включенных с помощью случайной выборки из имеющегося на финансовом рынке набора, то несистематический риск может быть сведен к минимуму. Уровень несистематического риска - это оценка качества данного финансового инструмента.

По уровню риска виды ценных бумаг располагаются следующим образом исходя из принципа: чем выше доходность, тем выше риск, и чем выше гарантированность ценной бумаги, тем ниже риск.

Одним из традиционных методов оценки и управления риском считается статистический метод. Основными инструментами статистического анализа являются - дисперсия, стандартное отклонение фактической доходности от величины расчетной ожидаемой доходности, которые могут иметь отклонения в сторону уменьшения или увеличения, коэффициент вариации. Суть этого метода состоит в анализе статистических данных за возможно больший период времени.

Для минимизации рисков по портфелю ценных бумаг используют несколько различных способов снижения рисков, среди которых основными являются диверсификация и хеджирование.

Диверсификация - это вложение денежных средств в различные виды ценных бумаг. Различные активы по-разному реагируют на изменение внешних условий. В то время, как цены одних активов растут, цены других падают. Таким образом, убыток по одному активу может быть компенсирован прибылью по другому активу.



Хеджирование - это метод, основанный на страховании ценовых потерь на физическом рынке по отношению к фьючерсному или опционному рынку. Механизм хеджирования состоит в том, что участник рынка занимает в каждый момент времени прямо противоположные позиции. Правда, этот способ имеет определенный недостаток, чтобы грамотно выйти из хеджирования необходимо постоянно контролировать состояние рынка и иметь качественный прогноз на будущее.

3. СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ

Увеличение рисков на рынке ценных бумаг соизмеримо повышает требования к качеству управления портфелем.

Управление инвестиционным портфелем - применение к совокупности различных видов ценных бумаг конкретных методов, направленных на сохранение первоначально инвестированных финансовых средств, достижение максимального уровня дохода, обеспечение инвестиционной направленности инвестиционного портфеля.

Закономерность управления инвестиционным портфелем - соответствие типа портфеля стратегии его управления.

Выделяют два вида стратегии управления инвестиционным портфелем.

Активная стратегия управления инвестиционным портфелем - стратегия управления, предполагающая тщательный и постоянный мониторинг рынка ценных бумаг, отслеживание экономической конъюнктуры в целях немедленного приобретения инструментов, отвечающих целям инвестиционного портфеля и продажи, быстрое изменение структуры инструментов, входящих в него.



Использование этой стратегии требует значительных финансовых затрат на информационный, аналитический, экспертный анализ рынка ценных бумаг.

Пассивная стратегия управления инвестиционным портфелем - стратегия управления, предполагающая формирование хорошо диверсифицированного портфеля, с заранее определенным уровнем риска, спрогнозированного на длительную перспективу.

Использование этой стратегии рационально только при достаточной эффективности рынка, насыщенного ценными бумагами хорошего качества. Длительная неизменность портфеля определяется стабильностью процессов рынка ценных бумаг. При высоком уровне инфляции и нестабильной конъюнктуре рынка данная стратегия малоэффективна.

Пассивная стратегия предполагает формирование портфеля из долгосрочных ценных бумаг со сниженным риском. Это позволяет сохранять инвестиционный портфель неизменным на длительном промежутке времени.

Преимущество пассивной стратегии - низкий уровень накладных расходов.

Основным, наиболее дорогостоящим и трудоемким элементом управления является мониторинг - непрерывный, детальный анализ фондового рынка, тенденций его развития, секторов фондового рынка, инвестиционных качеств ценных бумаг.

Цель мониторинга - определение ценных бумаг, обладающих инвестиционными свойствами, соответствующими определенному типу портфеля, являющемуся объектом управления.

Он служит базой прогнозирования размера потенциальных доходов от инвестиционных инструментов и повышения эффективности операций с ценными бумагами.



Мониторинг является элементом активной и пассивной стратегии управления инвестиционным портфелем.

При мониторинге инвестиционного портфеля используются следующие виды анализа:

- **фундаментальный** - определяет степень оцененности различных финансовых инструментов посредством оценки истинной стоимости бумаги в целях сравнения с ее текущей рыночной ценой. Бумага признается переоцененной, если ее курсовая стоимость выше истинной, и недооцененной - когда ниже. С помощью этого анализа возможно прогнозирование доходности конкретной бумаги за определенный период и последующее сравнение с доходностью аналогичных ценных бумаг. Объективная оценка истинной стоимости бумаги - наиболее сложная задача, для чего применяются различные методики и модели оценки ее текущей и прогнозируемой стоимости;

- **технический** - основан на изучении внутренней информации биржи и внебиржевого рынка, в результате чего определяется состояние основных факторов: объем сделок, уровень цен на различные моменты времени. Он позволяет собрать статистическую информацию о динамике рынка. Его база - допущение, что на рынке имеются исторически сложившиеся закономерности, которые повторяются с определенной степенью вероятности. Данный анализ эффективен для краткосрочных спекуляций и принятия решений оптимально времени покупки и продажи инструментов рынка;

- **портфельный** - позволяет сформировать оптимальный портфель из бесконечного множества вариаций структуры возможных инвестиционных портфелей. В нем используются различные математические модели, позволяющие в зависимости от исходных данных и конечных целей построить различные виды портфелей с учетом риска.

При стратегическом управлении портфелем необходима следующая информация:



- оценка структуры целевого рынка,
- анализ потребностей и сегментация рынка,
- анализ каналов сбыта,
- анализ конкуренции,
- анализ социально-экономической сферы,
- корпоративный (внутренний) анализ,
- прогнозные оценки маркетинговой информации,
- выводы, возможности и риски.

В помощь инвесторам для формирования портфелей с устраивающими их характеристиками на фондовом рынке производится классификация ценных бумаг. Существует понятие «рейтинг акций». Рейтинг - это оценка инвестиционной надежности ценных бумаг.

Стоимость ценных бумаг на фондовом рынке постоянно изменяется. В этой связи актуальным становится исследование информации о фондовых индексах, по которым производится отбор ценных бумаг для формирования и управления портфелем ценных бумаг. Известным индексом считается индекс Доу-Джонса, который отражает средние текущие цены акций без их сопоставления с базовой величиной (рассчитывается на базе 30 крупнейших предприятий США). Данный индекс необходим для сравнения с той или иной величиной.

В России основными индексами являются Индексы ММВБ и РТС.

Индекс ММВБ - ценовой, взвешенный по рыночной капитализации композитный фондовый индекс, включающий 50 наиболее ликвидных акций крупнейших и динамично развиваю-



щихся российских эмитентов, виды экономической деятельности которых относятся к основным секторам экономики, представленных на Московской бирже. Перечень эмитентов и их вес в индексе пересматривается раз в квартал.

Кроме основного индекса ммвб существуют специфические, такие как, индекс ММВБ - инновации (MICEX Innovation Index, MICEX INNOV) - представляет собой ценовой взвешенный по рыночной капитализации индекс акций российских компаний, допущенных к торгам в секторе "Рынок инноваций и инвестиций", и индекс ММВБ - "Голубые фишки" - представляет собой ценовой, не взвешенный индекс, рассчитываемый как среднее арифметическое изменения цен 10 наиболее ликвидных акций, допущенных к обращению в ЗАО "ФБ ММВБ" (вне зависимости от их принадлежности к котировальным спискам ЗАО "ФБ ММВБ").

Вторым интегрированным индексом является индекс РТС. Это основной индикатор фондового рынка России, расчёт которого начался 1 сентября 1995 года со 100 пунктов Фондовой биржи РТС. После объединения фондовых бирж РТС и ММВБ индекс РТС стал одним из основных индексов Московской биржи наряду с индексом ММВБ, имеет единую с ним базу расчёта, но рассчитывается в долларах США в отличие от индекса ММВБ, рассчитываемого в рублях.

Расчёт Индекса РТС производится на основе 50 ликвидных акций крупнейших и динамично развивающихся российских эмитентов, виды экономической деятельности которых относятся к основным секторам экономики, представленным в ЗАО «Фондовая биржа ММВБ». Перечень эмитентов и их вес в индексе пересматривается раз в квартал.

Инвестор портфельного инвестирования при длительном управлении портфелем должен иметь ряд методик для проведения детального анализа фондового рынка, тенденций его развития, а также инвестиционных качеств ценных бумаг. При этом на базе аналитических методик можно прогнозировать размер возможного дохода от финансовых инструментов.



Управление портфелем ценных бумаг предполагает не только перевложения в более выгодные активы, но и расчет (прогноз) изменения портфеля.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Янковский К.П. Инвестиции. - Спб.:Питер, 2008.
2. Кузнецова М.В., Мальцев Д.М., Голубев А.А. Фондовые рынки и фондовые операции. - Спб.:ИТМО, 2013.
3. Скрипниченко М.В. Портфельные инвестиции: Учебное пособие. - Спб.:ИТМО, 2016.