

УДК 336.767

Соколовский М. В., Батиевская В. Б.

СОВРЕМЕННАЯ ПОРТФЕЛЬНАЯ ТЕОРИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ

Аннотация

В статье анализируются теоретические и методологические основы управления портфелем ценных бумаг частного инвестора, рассматриваются основные методы управления ценными бумагами, определяются особенности их применения. *Предметом* исследования является инвестирование в ценные бумаги, в частности особенности управления инвестиционным портфелем частного инвестора в современных условиях. Для реализации поставленных целей применялись общепринятые *методы* сбора, обработки и анализа информации, общей и специальной литературы, также использовались контент-анализ, методы сравнения и обобщения.

В ходе исследования выявлены стили инвестирования в ценные бумаги и сформулированы основные подходы к классификации портфелей ценных бумаг, дана классификация типов портфелей ценных бумаг, принятая в российской практике. В работе сделано сравнение основ традиционного подхода к управлению инвестиционным портфелем с современной портфельной теорией, выявлены особенности применения портфельной

теории в современных условиях, определены основные финансовые инструменты рынка ценных бумаг, способствующие привлечению частных инвесторов и развитию фондового рынка в России.

В результате проведенного исследования сделан вывод о том, что наблюдается процесс упрощения практик частного инвестирования через появление и использование ряда защитных инструментов фондового рынка, будь то удешевление диверсификации через использование биржевых инвестиционных фондов, либо появление защитных частей в структурных финансовых продуктах.

Ключевые слова: портфельная теория, портфельные инвестиции, управление, фондовый рынок, частный инвестор, ценные бумаги, инвестиционный портфель, структура портфеля, методы управления, финансовые активы.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования: данная работа не имела источников финансирования.

Для цитирования: Соколовский М. В., Батиевская В. Б. Современная портфельная теория: применение методов управления ценными бумагами // Вестник общественных и гуманитарных наук. 2024. Т.5 № 3. С. 42-47

Статья поступила в редакцию 27.08.24

ECONOMY

Sokolovsky M. V., Batievskaya V. B.

MODERN PORTFOLIO THEORY: APPLICATION OF SECURITIES MANAGEMENT METHODS

Abstract

The article analyzes the theoretical and methodological foundations of managing a private investor's securities portfolio, considers the main methods of securities management, and determines the features of their application. The subject of the research is investing in securities, in particular, the features of managing the investment portfolio of a private investor in modern conditions. To achieve these goals, generally accepted methods of collecting, pro-

cessing and analyzing information, general and special literature were used, content analysis, methods of comparison and generalization were also used.

In the course of the study, the styles of investing in securities are identified and the main approaches to the classification of securities portfolios are formulated, the classification of types of securities portfolios adopted in Russian practice is given. The paper compares the basics of the traditional approach to investment portfolio manage-

For citation: Sokolovsky M. V., Batievskaya V. B. Modern portfolio theory: application of securities management methods // Humanities and Social Sciences Bulletin. 2024. Vol.5 № 3. P. 42-47

ment with the modern portfolio theory, identifies the features of the application of portfolio theory in modern conditions, and identifies the main financial instruments of the securities market that contribute to attracting private investors and developing the stock market in Russia.

As a result of the study, it is concluded that there is a process of simplification of private investment practices through the emergence and use of a number of protective instruments of the stock market, whether it is a reduc-

Введение

Современная портфельная теория – комплекс методов, основанных на анализе ожидаемых значений и вариации случайных величин. В основе современной портфельной теории лежит методика формирования инвестиционного портфеля, разработанная Гарри Марковицем.

Существует множество допустимых моделей поведения управляющего портфелем ценных бумаг. Соответственно существуют разнообразные типы инвесторов, между которыми есть различия в основных критериях сформированного инвестиционного портфеля, таких как: уровень риска и доходности; срок жизненного цикла ценных бумаг в портфеле; доля текущего дохода от ценной бумаги либо дохода, получаемого в результате реализации этого актива и т.д.

Исследованию рынка ценных бумаг посвящено множество работ отечественных и зарубежных авторов [2–5, 8–10].

Объектом данного исследования являются закономерные процессы управления портфелем ценных бумаг. Предметом исследования является портфельное инвестирование частного инвестора в современных условиях. Основной целью исследования является выделение и анализ теоретико-методологических основ управления портфелем ценных бумаг частного инвестора. Задачи исследования: раскрыть основы управления портфелем ценных бумаг в современных условиях, в частности – рассмотреть подходы к классификации инвестиционных портфелей и стилей инвестирования, определить основные методы управления ценными бумагами и характерные особенности современной портфельной теории.

В процессе выполнения работы использовались системный подход и общенаучные методы исследования: контент-анализ, методы сравнения и обобщения, а также синтез научной литературы.

Результаты исследования

Одно из главных качеств портфеля ценных бумаг, принципиально отличающих его от альтернативных способов инвестирования, – возможность формирования портфеля исходя из самых разнообразных соображений инвестора.

tion in the cost of diversification through the use of exchange-traded investment funds, or the emergence of protective parts in structured financial products.

Keywords: portfolio theory; portfolio investments; management; stock market; private investor; securities; investment portfolio; portfolio structure, management methods, financial assets.

Conflict of Interest: none declared.

Funding: there was no funding for this project.

Так, инвестор может преследовать разнообразные цели, наделяя портфель необходимыми качествами. Примером может быть включение в портфель ценных бумаг безрисковых активов, приносящих низкий уровень дохода, в надежде на сбережение капитала от инфляции.

Тем не менее, несмотря на гибкость, портфель может претендовать на эффективность лишь в условиях осознанного и рационального подхода управляющего к формированию портфеля.

Исходя из способности портфеля к адаптации в соответствии с интересами инвестора, можно попытаться осуществить классификацию поведения инвесторов исходя из изменяемых характеристик портфеля. Подходы к классификации портфелей ценных бумаг также могут быть весьма разнообразными. Условно их можно сгруппировать следующим образом:

1. Классификация портфелей исходя из отношения инвестора к риску (агрессивный, пассивный).
2. Классификация исходя из способа получения дохода:
 - подход, разделяющий методы приращения стоимости портфеля (прирост стоимости ценных бумаг или поиск недооцененных бумаг);
 - подход, разделяющий способы получения дохода (текущий доход или рост стоимости).

Стоит подчеркнуть, что данная группировка отражает основные, широко используемые критерии классификации портфелей ценных бумаг. При этом свойства портфелей разных типов могут быть совмещены друг с другом.

Отношение к риску потери капитала формирует степень агрессивности инвестора. Агрессивный инвестор в общем случае стремится к получению максимального дохода и готов к определенной степени риска. Пассивный же инвестор чаще заинтересован в минимизации риска [8, 10]. На практике встречаются инвесторы разной степени агрессивности и пассивности, принимающие риск в соответствии с индивидуальной восприимчивостью угроз.

Подходы к классификации исходя из способов получения дохода часто описаны без акцента на рисковую составляющую с целью определить стиль поведения инвестора. Так, в зарубежной литературе описываются модели наполнения портфеля, которые соответству-

ют определенным стилям инвестирования. Выделяются три стиля инвестирования, стремящихся увеличить стоимость портфеля: «рост», «стоимость» и смешанный стиль. Стиль роста подразумевает использование бумаг, потенциал роста рыночной стоимости которых выше среднего темпа роста рынка. Управляющие таким портфелем стараются найти компании, имеющие потенциал для роста рыночной стоимости, что повлияет на рыночную стоимость акций этих компаний в сторону повышения в перспективе. «Стоимостные» бумаги – это бумаги, недооцененные с точки зрения рыночного потенциала стоимости. Управляющий стремится купить акции компании, которые в данный момент продаются дешевле справедливой стоимости, либо покупает их по цене, близкой к справедливой, в надежде на их переоценку в будущем. Смешанный стиль основан на попытке объединить лучшие качества двух стилей, что полезно как минимум с точки зрения диверсификации источника дохода.

В российской литературе механизм торговли недооцененными активами представлен не так широко, как в зарубежной. Так, наиболее популярная классификация, основанная как на видах источников дохода, так и на восприятии риска, не вбирает в себя стиль, соответствующий операциям с недооцененными активами. Инвестиционные свойства портфеля ценных бумаг зависят от нацеленности управляющего на рост курсовой стоимости (портфель роста) либо на текущие выплаты (портфель дохода).

Портфель роста характеризуется ориентацией на приращение рыночной стоимости портфеля и может различаться по степени агрессивности инвестора: от агрессивного, ищущего быстрорастущие компании, до более умеренного, в портфель которого входят бумаги надежных крупных компаний.

Портфель текущего дохода имеет несколько иную цель. Управляющий таким портфелем наполняет его ценными бумагами, отличающимися относительно высоким стабильным доходом, превосходящим прирост рыночной стоимости бумаги. Для снижения риска такой портфель может быть разбавлен долгосрочными облигациями либо иными бумагами с низкими уровнями дохода и риска.

Портфель роста и дохода представляет из себя комбинацию из представленных выше стратегий и может быть условно разделен на:

портфель двойного назначения, ориентированный на получение как текущей прибыли, так и прибыли в результате прироста курсовой стоимости;

портфель, сбалансированный не только по способам получения дохода, но и по общему риску.

Рассмотренные типы портфелей, а также их многообразие, очередной раз демонстрирует колоссальную гиб-

кость в способности подстраиваться к нуждам инвестора, что наделяет портфельное инвестирование уникальным свойством – обеспечить инвесторов широкой вариативностью в способах достижения целей. Для частного инвестора основная цель так или иначе основана на двух основных критериях: соотношение доходности и риска и срок инвестирования.

Исходя из целей инвестирования, можно определить возможности инвестора на фондовом рынке. Сбережение капитала либо минимальное его приращение, компенсирующее или перекрывающее влияние инфляции, это цель, которая достигается методами формирования консервативного портфеля, который может быть наполнен облигациями либо акциями крупных растущих компаний.

Чем больший риск готов взять на себя инвестор, тем больше в структуре портфеля окажется акций быстрорастущих компаний, а также операций с недооцененными либо переоцененными активами, а также открытый коротких позиций, подразумевающих продажу взятых в долг активов с расчетом выкупить их, когда цена на них упадет, и вернуть их обратно брокеру [1, 10]. Наличие коротких позиций в портфеле приковывает внимание инвестора и требует платы за использование предоставленного в долг актива.

Портфель позволяет гибко маневрировать не только между критериями риска и доходности, но также и варьировать срок инвестиций. Так, в зависимости от целей инвестора, может возникнуть необходимость как долгосрочного вложения, без необходимости в постоянной реструктуризации портфеля, так и в портфеле, показывающем необходимые результаты в более короткие сроки.

Для портфелей, рассчитанных на длительный срок, подходят долгосрочные облигации и акции крупных компаний с низкой волатильностью, ориентированные на получение текущего дохода, так как позволяют оставлять портфель без постоянного присмотра.

Портфели, рассчитанные на накопление капитала за меньшие сроки, требуют больше внимания, так как возникает необходимость использования более доходных бумаг, что увеличивает совокупный риск портфеля.

Ключевое отличие современной портфельной теории от традиционного подхода заключается в обработке риска портфеля. Традиционный подход предполагает, что инвестор желает большей доходности при меньшем риске, однако рынок диктует иную зависимость – положительную. Это означает, что с повышением ожидаемой доходности возрастает и риск потери капитала. Поэтому инвестор стремится достичь наибольшего ожидаемого будущего приведенного дохода.

Несколько иначе обстоит идея Гарри Марковица. Он ввел понятие эффективных портфелей, которые являют-

ся комбинациями вариации и дисконтированной ожидаемой доходности. При этом комбинации такие, что инвестор стремится выбрать портфель, соответствующий комбинациям с минимальным значением вариации для заданного и больших значений дисконтированной ожидаемой доходности и с максимальным дисконтированной ожидаемой доходности для заданного и меньших значений вариации.

Целью модели является составление оптимального портфеля, то есть с минимальным риском и максимальной доходностью. Как правило, решается две задачи: максимизация доходности при заданном уровне риска и минимизация риска при минимально допустимом значении доходности. Диверсификация рисков, по Марковицу, предполагает объединение в портфеле активов с коэффициентами корреляции менее нуля без существенного снижения доходности.

В рамках принципов, предложенных современной портфельной теорией, можно выделить следующие модели формирования портфелей, послужившие основой для портфельного моделирования.

Предположим, что существует набор распределенных между ценными бумагами портфеля «А» весов $X(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$. Тогда, у портфеля сформируется определенный уровень доходности E_A , а также уровень риска σ_A . Если для уровня доходности, равному E_A не найдется ни одного подбора весов, обеспечивающих уровень риска ниже, чем σ_A , то этот портфель принадлежит эффективному множеству портфелей, то есть лежит на границе эффективных портфелей.

Эффективная граница начинается с портфеля, который имеет минимальное значение стандартного отклонения. Остальные эффективные портфели находятся на границе выше и левее. Инвестор выбирает между эффективными портфелями в зависимости от инвестиционных целей, требуемой доходности, либо количества риска, который он готов принять.

Метод, предложенный Марковицем, позволяет находить оптимальный портфель, состоящий из любого количества ценных бумаг. Однако главная проблема метода заключается в том, что оценка риска основана на связях между активами, что предполагает очень большой объем расчетов, а также исходной информации, требуемой для аналитика. Поэтому на практике часто используют модель, в основе которой лежит корреляция доходов одной ценной бумаги с некоторым индексом, а не с другими ценными бумагами.

Модель Шарпа, в отличие от метода Марковица, основана на корреляции с показателями, характеризующими состояние рынка. Это делает метод Шарпа практически более применимым к портфелям, включающим большое количество ценных бумаг.

В модели Шарпа задача заключается в нахождении та-

кой совокупности весов ценных бумаг в портфеле, которая сводит дисперсию (риск) портфеля к минимуму, как показано на формуле.

$$\sigma_{\text{портфеля}}^2 = \sum_{i=1}^n \sigma_{\varepsilon,i}^2 * x_i^2 + \sigma_m^2 * \left(\sum_{i=1}^n \beta_i * x_i \right)^2 \rightarrow \min$$

где:

x_i – вес i ценной бумаги,

$\sigma_{\varepsilon,i}$ – разброс ошибки ε_i ,

σ_m – дисперсия рынка.

Первое слагаемое – несистематический риск, который может быть уменьшен диверсификацией. Второе – систематический риск, связанный с изменениями в конъюнктуре рынка. У задачи есть ряд ограничений, например, сумма всех весов ценных бумаг в портфеле равна единице, а доходность портфеля равняется:

$$E_{\text{портфеля}} = \sum_{i=1}^n \alpha_i * x_i + \sum_{i=1}^n \beta_i * x_i * E_m$$

где:

E_m – рыночная доходность.

После того как посредством метода наименьших квадратов вычисляются значения α и β и вычисляются дисперсии ошибок регрессионной модели, неизвестными остаются только веса ценных бумаг.

Приведенные модели отражают основные механизмы формирования портфеля ценных бумаг в рамках современной портфельной теории. Среди них необходимо главным образом выделить оптимизацию уровня вариации путём минимизации целевой функции. Существует, тем не менее, основа для критики современной портфельной теории.

В условиях стремительно меняющегося рынка ценных бумаг начала XXI века некоторые методологические позиции традиционного подхода и современной теории портфеля, оказывающие непосредственное влияние на эффективность управления портфелем, представляются ошибочными. К таким ошибкам, в том числе, относятся:

1. Суждение о недиверсифицируемости системного риска ввиду фактической возможности воспользоваться различными методами хеджирования системного риска.

2. Концепция перманентного роста фондового рынка.

Указанные слабые места современной портфельной теории говорят не столько о несостоятельности последней, сколько о необходимости помнить о возможности «расширения» методов формирования портфеля и, в случае необходимости, корректировать своё поведение в соответствии с ними.

Формирование портфеля ценных бумаг происходит в несколько основных этапов. Это справедливо как для

управляющих компаний, обладающих опытными специалистами и огромными средствами, так и для частного инвестора. Обобщенно можно представить алгоритм формирования портфеля следующим образом:

1. Определение инвестиционных целей.
2. Разработка стратегии инвестирования.
3. Анализ ценных бумаг.
4. Формирование состава портфеля ценных бумаг.
5. Формирование структуры портфеля.
6. Оценка эффективности портфеля.

Если рассматривать алгоритм с точки зрения частного инвестора, можно наблюдать, что на этапах с первого по третий включительно инвестор определяет цели инвестирования и изучает возможности рынка. Этапы 4 и 5 соответствуют непосредственно формированию портфеля, то есть процессу отбора ценных бумаг и определения их структуры в портфеле, для чего используются методы оптимизации, описанные выше. На шестом этапе происходит сопоставление инвестором фактических результатов с запланированными инвестиционными целями, в результате чего принимается решение о реструктуризации портфеля либо об отказе от дальнейшего инвестирования с целью сохранения капитала.

Для инвестора обеспечение эффективного участия на фондовом рынке требует наличия познаний о финансовых инструментах, а также о механизмах функционирования этих инструментов на фондовом рынке. Это сопровождается существенными когнитивными усилиями, что является одним из барьеров входа на фондовый рынок [6, 7].

В настоящее время профессиональные участники рынка ценных бумаг, предоставляющие услуги брокерского обслуживания, стремятся привлечь больше инвесторов, вследствие чего на рынке появляются новые инструменты, призванные к сокращению когнитивных издержек инвесторов. Такими инструментами можно назвать: доверительное управление; паевые инвестиционные фонды (ПИФ); биржевой инвестиционный фонд (ETF – Exchange Traded Fund); структурные продукты; готовые инвестиционные стратегии и идеи.

Доверительное управление – самый простой способ инвестирования с точки зрения когнитивных издержек. Однако доля сокращения транзакционных издержек вследствие снижения когнитивных издержек компенсируется повышением других составляющих транзакционных издержек, в том числе высоким порогом вхождения с точки зрения стартового капитала. Этот же барьер свойственен и паевым инвестиционным фондам.

Биржевой инвестиционный фонд отличается от паевых фондов и услуг доверительного управления в первую очередь доступностью. Также стоит отметить, что биржевой инвестиционный фонд – это инструмент, ос-

нованный на выбранном индексе, что позволяет диверсифицировать портфель без больших затрат.

Структурный финансовый продукт можно сравнить с инвестиционным портфелем, который состоит из инвестиционной и защитной части. Защитная часть может включать в себя депозиты и облигации, что обеспечивает стабильный и защищенный доход. Средства, вложенные в инвестиционную часть, распределяются в ценные бумаги, валюту и инструменты срочного рынка. В таких продуктах, если стоимость акций оказывается выше порогового значения, клиент получает дополнительную прибыль.

Выводы

В современных условиях прослеживается неуклонный процесс упрощения практик частного инвестирования через введение ряда защитных инструментов, будь то удешевление диверсификации через использование биржевых инвестиционных фондов, либо появление защитных частей в структурных финансовых продуктах, что является тенденцией к росту и стимулированию сбережений, так как снижается порог вхождения на рынок.

В заключение необходимо отметить, что принципы формирования портфеля ценных бумаг в России и за рубежом в целом схожи, несмотря на некоторые отличия. Основные проблемы потенциальных российских инвесторов заключаются в достаточно низком уровне доходов, а также слабой культуре инвестирования. Главным, на наш взгляд, фактором, сдерживающим развитие фондового рынка в России, являются низкие личные доходы населения. Так, можно утверждать, что потенциальный инвестор может стать реальным, в первую очередь, в условиях достаточности реальных доходов для накопления средств для эффективного, с точки зрения диверсификации, инвестирования. Кроме того, существует и когнитивный барьер, создающий значительную часть транзакционных издержек, которые нередко оказываются запретительно высокими. Так, потенциальный инвестор, имеющий достаточные средства для инвестирования, не реализует себя на фондовом рынке в связи с отсутствием сформированных технических и поведенческих факторов на фоне слабого неформального института инвестирования, который, напротив, хорошо развит в странах, где фондовый рынок функционирует достаточно долго.

Тем не менее, в направлении снижения транзакционных издержек проглядываются положительные тенденции, среди которых можно отметить программы повышения финансовой грамотности населения, а также стабильно растущий интерес к фондовому рынку.

Источники и литература / Sources and references

- Бедерина Р. А., Хворова Е. С., Соколовский М. В. Justintime. Взгляд из современности // Управление организациями в современной экономике: теория и технологии : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции, Кемерово, 17 мая 2018 года. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. С. 31–38.
- Гафаров И. Р. Проблемы и перспективы интеграции российского фондового рынка в мировой рынок ценных бумаг // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № 3. С. 81–88.
- Пилинцов А. В. Основные теоретические проблемы правового регулирования рынка ценных бумаг // Право и государство: теория и практика. 2023. № 10(226). С. 321–324. DOI 10.47643/1815-1337_2023_10_321
- Прокофьев А. А. Оценка структурной динамики факторов влияния на рынок ценных бумаг в различных экономических условиях // Обществознание и социальная психология. 2022. № 11-3(41). С. 32–37.
- Соколовский М. В. Перспективы развития финансового рынка России в условиях дестабилизации мировой экономики // Вестник общественных и гуманитарных наук. 2021. Т. 2, № 3. С. 75–79.
- Соколовский М. В. Неравномерность регионального развития: особенности проявления и направления преодоления : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Соколовский Михаил Владимирович. Кемерово, 2004. 25 с.
- Соколовский М. В. Неравномерность регионального (территориального) развития : особенности проявления и направления преодоления (на примере Кемеровской области). Томск : Изд-во ТГПУ, 2008. 131 с.
- Соколовский М. В., Целихина И. В. Управление рисками частных инвесторов на рынке ценных бумаг при использовании систем интернет-трейдинга // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19, № 12. С. 4133–4142.
- Цогоева А. А. Международный рынок ценных бумаг // Актуальные вопросы современной экономики. 2023. № 7. С. 267–273. DOI: 10.34755/IROK.2023.11.99.094
- Sokolovsky M. V., Tselikhina I. V. Justification of risk management in virtual securities transactions // *Juvenis Scientia*. 2018. № 11. P. 20–22. DOI: 10.32415/jscentia.2018.11.05

Информация об авторах:

Соколовский Михаил Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

E-mail: miklyh@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2274-5225

Вклад в статью: разработка концепции исследования, получение и интерпретация данных, подбор и изучение литературных данных, написание статьи.

Батиевская Вероника Богдановна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

E-mail: batvb@kemsma.ru

ORCID: 0000-0003-0295-3780

Вклад в статью: анализ литературных данных, написание статьи.

Authors:

Sokolovsky Mikhail Vladimirovich, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Professor A. D. Tkachev Department of Public Health, Organization and Economics of Healthcare, Kemerovo State Medical University.

E-mail: miklyh@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2274-5225

Contribution: conceived and designed the study; collected and interpreted the data; performed literature search and analysis; wrote the manuscript.

Batievskaya Veronika Bogdanovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Professor A. D. Tkachev Department of Public Health, Organization and Economics of Healthcare, Kemerovo State Medical University.

E-mail: batvb@kemsma.ru

ORCID: 0000-0003-0295-3780

Contribution: interpreted the data; wrote the manuscript.