

УДК 336.7

DOI 10.51691/2500-3666_2022_5_1

***КОМБИНИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ПОРТФЕЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ
КАК МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ***

Гейт А.А.

студентка,

*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и
управления»*

Новосибирск, Россия

Деканова К.В.

*преподаватель кафедры финансового рынка и финансовых институтов,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и
управления»*

Новосибирск, Россия

Аннотация

Привлечение средств необходимых для экономического роста и развития является важной проблемой любого государства. Инвестиции, поступающие от частных инвесторов и домохозяйств, представляют собой способ финансирования деятельности многих отраслей производства. Основная проблема привлечения на рынок новых инвесторов заключается в сложности формирования инвестиционного портфеля. Ситуацию усложняет существование множества моделей портфельного инвестирования. В статье рассмотрены основные принципы формирования инвестиционного портфеля. Предложена методика формирования портфеля ценных бумаг, использующая элементы основных моделей портфельного инвестирования, учитывающая индивидуальные особенности инвестора и предлагающая пересмотр и корректировку портфеля во времени.

Ключевые слова: привлечение средств, инвестиционный портфель, модель портфельного инвестирования, финансы домашних хозяйств, частный инвестор.

***COMBINING PORTFOLIO INVESTMENT MODELS AS A METHOD FOR
FORMING A SECURITIES PORTFOLIO***

Geyt A.A.

student,

Novosibirsk State University of Economics and Management

Novosibirsk, Russia

Dekanova K.V.

Lecturer, Department of Financial Market and Financial Institution.

Novosibirsk State University of Economics and Management

Novosibirsk, Russia

Abstract

Raising funds necessary for economic growth and development is an important problem for any state. Investments from private investors and households are one of the main ways to finance the activities of many industries. The main problem of attracting new investors to the market is the difficulty of forming an investment portfolio. The situation is complicated by the existence of many models of portfolio investment. The article considers the basic principles of investment portfolio formation. A methodology for the formation of a portfolio of securities is proposed, using elements of the main models of portfolio investment, taking into account the individual characteristics of the investor and offering a review and adjustment of the portfolio over time.

Keywords: fundraising, investment portfolio, portfolio investment model, household finance, private investor.

Необходимым условием обеспечения экономического роста является эффективное привлечение и рациональное использование средств. Привлечение инвестиций способствует развитию отдельных отраслей производства и экономики в целом, поэтому важным является вопрос о привлечении домашних хозяйств и частных инвесторов на финансовый рынок.

В настоящее время рынок ценных бумаг характеризуется возможностью выбора разнообразных активов, в связи с чем, инвестору необходимо тщательно изучать тенденции рынка, сущность и виды активов, способы покупки и продажи ценных бумаг с целью получения прибыли [1]. Помимо этого инвестору необходимо определить склонность к риску и сформировать финансовый портфель с учетом потерь не выше допустимого уровня. Финансовые инструменты, уровень риска и временной фактор являются основополагающими составляющими моделей портфельного инвестирования.

Выбор модели портфельного инвестирования является основным этапом при формировании инвестиционного портфеля. Наличие множества моделей усложняет выбор инвестора ввиду того, что каждая из моделей имеет как преимущества, так и недостатки и зачастую инвестору сложно определиться, в соответствии с какой моделью он будет формировать инвестиционный портфель [5].

Одним из вариантов решения выявленной проблемы является создание авторской методики формирования портфеля ценных бумаг, которая комбинирует основные экономические модели и учитывает индивидуальные требования инвестора.

Объект исследования – инвестиционный портфель частного инвестора.
Предмет исследования – методы формирования портфеля ценных бумаг.

На данном этапе обозначены принципы формирования инвестиционного портфеля и составлена методика на основе моделей портфельного инвестирования с авторскими внедрениями.

Основные принципы формирования инвестиционного портфеля:

1. Эффективность портфеля. Эффективным является такой инвестиционный портфель, который достигает максимального уровня доходности при минимальном уровне риска.
2. Простота расчетов. При создании методики формирования портфеля ценных бумаг необходимо учитывать, что расчеты должны быть такими, чтобы каждый инвестор мог их выполнить, формируя свой инвестиционный портфель. Упрощение расчетов также необходимо для исключения вероятности получения ошибок.
3. Доступность информации. Доступность информации в данном случае предполагает наличие информации о рынке, которой своевременно и беспрепятственно может воспользоваться любой инвестор.
4. Понятность и объективность. Информация, применяемая для формирования портфеля ценных бумаг должна быть доступной, обоснованной и разборчивой. Выводы, сделанные по расчетам не должны быть зависимыми от желания инвестора.

Алгоритм авторского методического подхода к формированию инвестиционного портфеля состоит из двух частей: выявление индивидуальных особенностей инвестора и применение экономических методов для формирования инвестиционного портфеля.

На этапе выявления особенностей инвестора необходимо определить риск-профиль инвестора, цели и задачи инвестирования, сроки размещения средств и ресурс времени для управления портфелем [2].

Исходя из принципов инвестирования составлена методика формирования портфеля ценных бумаг, которая представляет собой совокупность основных моделей портфельного инвестирования:

1. По модели Марковица определяется оптимальное сочетание активов (доходность/риск) [3]. Для начала формирования оптимального портфеля необходимо скачать котировки выбранных ценных бумаг за год, рассчитать доходность и риск каждой ценной бумаги. Для простоты расчетов можно
- Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

воспользоваться формулами Microsoft Office Excel. Далее определить степень зависимости изменения доходностей ценных бумаг, т.е. ковариацию и значение доли каждой ценной бумаги в портфеле. Завершающим шагом является расчет оптимального сочетания активов в инвестиционном портфеле. Формула портфельной теории Марковица имеет следующий вид [4]:

$$\sigma_i = \sqrt{(\sum w_i^2 * \sigma_i^2 + 2 \sum w_i * w_j * k_{ij} * \sigma_i * \sigma_j)},$$

где σ_i — стандартное отклонение доходностей инструмента, k_{ij} — коэффициент корреляции между i, j -м инструментом, w_{ij} — доля i -го и j -го финансового инструмента в портфеле.

2. Оптимальное соотношение между пассивной и активной частью портфеля находится с помощью модели Трейнора-Блэка. Посредством расчета оптимальной доли активной части портфеля по модели Трейнора-Блэка инвестор получает информацию, которую может использовать в случае изучения возможности перебалансировки уже имеющегося диверсифицированного портфеля в новый улучшенный инвестиционный портфель. Формула для определения оптимальной доли активной части портфеля имеет следующий вид:

$$W_A = \frac{\alpha A / \sigma^2(\varepsilon A)}{\alpha A / \sigma^2(\varepsilon A)(1 - \beta) + R_M / \sigma^2 M},$$

где α — коэффициент альфа;

σ — стандартное отклонение доходностей активов (риск портфеля);

β — коэффициент бета;

R_M — средняя ожидаемая доходность сверх безрисковой ставки.

3. Рассчитывается эффективность и результативность управления портфелем с помощью коэффициента Шарпа. Для расчета коэффициента

Шарпа рассчитываются следующие данные: доходность каждого актива в портфеле, общая доходность портфеля и общий риск портфеля. Формула расчета коэффициента Шарпа имеет следующий вид:

$$SR = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p},$$

где r_p – средняя доходность портфеля ценных бумаг;

r_f – средняя безрисковая доходность;

σ_p – стандартное отклонение доходностей активов (риск портфеля).

4. Проводится анализ сформированного портфеля и соответствие его индивидуальным характеристикам.

5. Управление портфелем и пересмотр. Инвестору необходимо проверить соответствует ли инвестиционный портфель риск-профилю и поставленным целям, удовлетворяет ли срокам инвестирования.

Дополнительно можно рассчитать коэффициенты для оценки качества портфеля, такие как коэффициент Сортино, коэффициент Трейнора, коэффициент Йенсена и др. Также для удобства анализа информацию можно представить в виде диаграмм и таблиц.

Предложена методика формирования портфеля ценных бумаг использующая элементы основных моделей портфельного инвестирования, учитывающая индивидуальные особенности инвестора и предлагающая пересмотр и корректировку портфеля во времени.

Использование методики значительно упрощает процесс формирования портфеля, так как она универсальна для всех типов инвесторов. Инвестору необходимо действовать согласно алгоритму, что уменьшает вероятность совершения ошибок начинающим инвестором при формировании портфеля.

Методика применима для частных инвесторов и домохозяйств при формировании портфеля ценных бумаг. Также возможно внедрение методики

в финансовые организации для работы с клиентами. Это могут быть банки, брокерские компании, организации, оказывающие услугу доверительного управления. Центральный банк Российской Федерации с помощью методики может контролировать финансовые организации на соответствие предоставляемых рекомендаций частным инвесторам.

Библиографический список

1. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг: учебник и практикум для вузов — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 497 с.
2. Аскинадзи, В. М. Инвестиции: учебник для вузов — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 385 с.
3. Т. В. Никитина, А. В. Репета-Турсунова, М. Фрёммель, А. В. Ядрин. Основы портфельного инвестирования: учебник для вузов — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 195 с.
4. Егоров И.С., Лупандин В.В. Применение модели Марковица для расчета оптимального портфеля // Достижения науки и образования. Серия: Экономика и бизнес. – 2019. -№1(42). – С. 38-39.
5. Хромова А.В., Коростелева Т.С. Сравнительный анализ моделей портфельного инвестирования // Скиф. Вопросы студенческой науки. Серия: Экономика и бизнес. – 2019. -№12(40). – С. 388-397.

Оригинальность 96%