

*Сеумян Элина Норайровна, аспирантка кафедры региональной экономики экономического факультета Института управления, бизнеса и права, т.: 89604429984, e-mail: [karapetan@yandex.ru](mailto:karapetan@yandex.ru).*

## **РАЗВИТИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ПОРТФЕЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ** (рецензирована)

*Статья посвящена этапам формирования той части финансовой теории, которую принято называть теорией инвестиций. Прежде всего, рассматривается "западная классическая" теория инвестиций. За сравнительно короткий период, начиная с 50-х гг. XX столетия, она получила столь значительное распространение среди экономистов, что обычно говорят о ее революционном развитии.*

*Ключевые слова: теория инвестиций, риск, доходность, эффективность портфеля, диверсификация, оптимальный портфель, ценные бумаги.*

*Sevumyan Elina Norayrovna, post graduate of the Department of Regional Economics of the Faculty of Economics, Institute of Management, Business and Law, tel.: 8960-442-99-84, e-mail: [karapetan@yandex.ru](mailto:karapetan@yandex.ru).*

## **DEVELOPMENT OF CLASSICAL THEORY OF PORTFOLIO INVESTMENTS**

*The article is devoted to the steps of forming the part of financial theory, which is called the theory of investment. First of all, a "Western classical" theory of investment has been discussed. In a relatively short period since the 50's of the last century, it has received such a large spread among economists that it is said to have revolutionary development.*

*Keywords: theory of investment, risk, profitability, efficiency portfolio diversification, the optimal portfolio securities.*

Развитие теории инвестиций, относится к 20-30-м годам XX-го столетия и является периодом зарождения теории портфельных финансов как науки в целом. Этот этап представлен, прежде всего, основополагающими работами И. Фишера по теории процентной ставки и приведенной стоимости. Отметим, что традиционный подход к инвестированию, преобладавший до возникновения классической теории, обладает двумя недостатками. Во-первых, основное внимание уделялось анализу поведения отдельных активов (акций, облигаций). Во-вторых, он "одномерен", поскольку основной характеристикой актива является исключительно доходность, тогда как другой фактор – риск – не получает четкой оценки при инвестиционных решениях.

Современный уровень разработки портфельной теории преодолевает оба указанных недостатка. Центральной проблемой в ней является определение набора активов с наибольшим уровнем доходности при наименьшем или заданном уровне инвестиционного риска.

Важная особенность теоретических работ довоенного периода состоит в выработке гипотезы о полной определенности условий, в которых осуществляется процесс принятия финансовых решений. Этап развития этого направления финансовой теории, который длился с 20-30-х годов до выхода работы Г. Марковица, и, поэтому можно назвать "первичным", а сам тип портфеля, который формировали – случайным.

Начало современной теории инвестиций можно определить достаточно точно. Это 1952 г., когда появилась статья Г. Марковица под названием "Выбор портфеля". В этой статье впервые была предложена математическая модель формирования оптимального портфеля ценных бумаг, и были приведены методы построения таких портфелей при определенных условиях. Основной заслугой Марковица явилась предложенная в этой небольшой статье теоретико-вероятностная формализация понятия доходности и риска. Именно он первым привлек внимание к общепринятой практике диверсификации портфелей и точно показал, как инвесторы могут уменьшить стандартное отклонение доходности портфеля, выбирая акции, цены на которые меняются по-разному. Применение теории Марковица всегда вызывало много споров в условиях российского фондового рынка. Г. Марковиц не остановился на этом и он продолжил разработку основных принципов формирования портфеля. Эти принципы послужили основой для многих работ, описывающих связь между риском и доходностью. Для 50-х гг. применение теории вероятностей к финансовой теории было само по себе весьма необычным делом. К тому же неразвитость

вычислительной техники и сложность предложенных Марковицем алгоритмов, процедур и формул не позволили осуществить фактическую реализацию его идей. Не случайно заслуги Марковица были оценены гораздо позднее выхода его работ, а Нобелевская премия по экономике ему была присуждена только в 1990 году.[1]

В первой половине 60-х годов учеником Марковица У. Шарпом была предложена так называемая однофакторная модель рынка капиталов, в которой впервые появились ставшие знаменитыми впоследствии "альфа" и "бета" характеристики акций. На основе однофакторной модели Шарп предложил упрощенный метод выбора оптимального портфеля, который сводил задачу квадратичной оптимизации к линейной. В простейших случаях, для небольших размерностей, эта задача могла быть решена практически "вручную". Такое упрощение сделало методы портфельной оптимизации применимыми на практике.

Выводы У. Шарпа стали известны как модели оценки долгосрочных активов, основанные на предположении, что на конкурентном рынке ожидаемая премия за риск изменяется прямо пропорционально коэффициенту бета (стандартный измеритель риска). Другими словами, этот экономист развил положения Марковица в плане выбора оптимальных инвестиционных портфелей и его научный вклад в портфельную теорию сжато сформулирован в следующих принципах: инвесторы предпочитают высокую ожидаемую доходность инвестиций и низкое стандартное отклонение, портфели обыкновенных акций, которые обеспечивают наиболее высокую ожидаемую доходность при данном стандартном отклонении, называются эффективными портфелями.

В 1963 году в своей рыночной модели Шарп представляет доходность каждой ценной бумаги в виде зависимости от состояния рынка (или, в частном случае, некоторого рыночного индекса, например S&P500)

Сегодня модель Марковица используется в основном на первом этапе формирования портфеля активов при распределении инвестируемого капитала по различным типам активов: акциям, облигациям, недвижимости и т.д. Однофакторная модель Шарпа используется на втором этапе, когда капитал, инвестируемый в определенный сегмент рынка активов, распределяется между отдельными конкретными активами, составляющими выбранный сегмент (т.е. по конкретным акциям, облигациям и т.д.).

Влияние "портфельной теории" Марковица значительно усилилось после появления в конце 50-х и начале 60-х гг. работ Д. Тобина по аналогичным темам. Здесь следует отметить некоторые различия между подходами Марковица и Тобина. Подход Марковица лежит в русле микроэкономического анализа, поскольку он акцентирует внимание на поведении отдельного инвестора, формирующего оптимальный, с его точки зрения, портфель на основе собственной оценки доходности и риска активов. К тому же первоначально модель Марковица касалась портфеля акций, т.е. рискованных активов. Тобин также предложил включить в анализ безрисковые активы, например, государственные облигации. В подходе Тобина основной темой становится анализ факторов, заставляющих инвесторов формировать портфели активов, а не держать капитал в какой-либо одной, например налично-денежной, форме. Кроме того, Тобин проанализировал адекватность количественных характеристик активов и портфелей, составляющих исходные данные в теории Марковица. Возможно, поэтому Тобин получил Нобелевскую премию на девять лет раньше (1981), чем Марковиц (1990). Принципиальным предположением модели является наличие безрискового актива, в качестве которого выступают государственные долговые обязательства. Как показала российская практика, на данном этапе развития рынка государственного долга такого безрискового актива не существует. Поэтому использование модели Тобина для формирования комбинированного портфеля невозможно.

С 1964 г. появляются три работы, открывшие следующий этап в инвестиционной теории, связанный с так называемой моделью оценки капитальных активов, или CAPM (Capital Asset Price Model). Работы Шарпа (1964), Линтнера (1965), Моссина (1966) были посвящены, по существу, одному и тому же вопросу: "Допустим, что все инвесторы, обладая одной и той же информацией, одинаково оценивают доходность и риск отдельных акций. Допустим также, что все они формируют свои оптимальные в смысле теории Марковица портфели акций исходя из индивидуальной склонности к риску. Как в этом случае сложатся цены на рынке акций? Таким образом, на CAPM можно смотреть как на макроэкономическое обобщение теории Марковица. Основным результатом CAPM явилось установление соотношения между доходностью и риском актива для равновесного рынка. При этом важным оказывается тот факт, что при выборе оптимального портфеля инвестор должен учитывать не "весь" риск, связанный с активом (риск по Марковицу), а только часть его, называемую систематическим, или не диверсифицируемым риском. Эта часть риска актива тесно связана с общим риском рынка в целом и количественно представляется коэффициентом "бета", введенным Шарпом в его однофакторной модели. Остальная часть (так называемый

несистематический, или диверсифицируемый риск) устраняется выбором соответствующего (оптимального) портфеля. Характер связи между доходностью и риском имеет вид линейной зависимости, и тем самым обычное практическое правило "большая доходность – значит, большой риск" получает точное аналитическое представление.

В 1977 г. эта теория подверглась жесткой критике в работах Ричарда Ролла. Ролл высказал мнение, что CAPM следует отвергнуть, поскольку она в принципе не допускает эмпирической проверки. Несмотря на это, CAPM остается, пожалуй, самой значительной и влиятельной современной финансовой теорией. Практические руководства по финансовому менеджменту в части выбора стратегии долгосрочного инвестирования и по сей день основываются исключительно на CAPM.

В целом, 70-е гг., составившие третий этап в развитии современной теории инвестиций, характеризуются стремительным расширением и углублением математических средств финансового анализа. Если в довоенные годы применение даже элементарной алгебры было достаточно редким делом, а портфельная теория Марковица-Тобина-Шарпа использовала лишь элементарные теоретико-вероятностные и оптимизационные методы, то работы 70-80-х гг. потребовали весьма тонких и сложных средств современной теории случайных процессов и оптимального управления.

Таким образом, классическая портфельная теория, по нашему мнению, прошла три этапа своего развития. Первый этап – первичный – разработка математических основ для портфельной теории. Второй этап – создание теории рыночного портфеля в работах Марковица, Тобина, Шарпа. Третий этап – формирование на основе теории рыночного портфеля теории оптимального портфеля в работах Модильяни, Миллера, Блека, Шоулса.

Основные выводы, к которым пришла сегодня классическая портфельная теория можно сформулировать следующим образом:

1. Эффективное множество содержит те портфели, которые одновременно обеспечивают и максимальную ожидаемую доходность при фиксированном уровне риска, и минимальный риск при заданном уровне ожидаемой доходности. Предполагается, что инвестор выбирает оптимальный портфель из портфелей, составляющих эффективное множество.

2. Оптимальный портфель инвестора идентифицируется с точкой касания кривых безразличия инвестора с эффективным множеством.

3. Диверсификация обычно приводит к уменьшению риска, так как стандартное отклонение портфеля в общем случае будет меньше, чем средневзвешенные стандартные отклонения ценных бумаг, входящих в портфель.

4. Соотношение доходности ценной бумаги и доходности на индекс рынка известно как рыночная модель.

5. Доходность на индекс рынка не отражает доходности ценной бумаги полностью. Необъясненные элементы включаются в случайную погрешность рыночной модели.

6. В соответствии с рыночной моделью общий риск ценной бумаги состоит из рыночного риска и собственного риска.

7. Диверсификация приводит к усреднению рыночного риска. Диверсификация может значительно снизить собственный риск.

Таким образом, можно сформулировать следующие основные постулаты, на которых построена классическая портфельная теория:

1. Рынок состоит из конечного числа активов, доходности которых для заданного периода считаются случайными величинами.

2. Инвестор в состоянии, например, исходя из статистических данных, получить оценку ожидаемых (средних) значений доходностей и их попарных ковариаций – степеней возможности диверсификации риска.

3. Инвестор может формировать любые допустимые (для данной модели) портфели. Доходности портфелей являются также случайными величинами.

4. Сравнение выбираемых портфелей основывается только на двух критериях – средней доходности и риске.

5. Инвестор не склонен к риску в том смысле, что из двух портфелей с одинаковой доходностью он обязательно предпочтет портфель с меньшим риском.

Ясно, что на практике строгое следование этим положениям является очень проблематичным. Однако оценка портфельной теории должна основываться не только на степени адекватности исходных предположений, но и на успешности решения с ее помощью задач управления инвестициями. В последние десятилетия использование портфельной теории значительно

расширилось. Все большее число инвестиционных менеджеров, управляющих инвестиционных фондов применяют ее методы на практике, и хотя у нее имеется немало противников, ее влияние постоянно растет не только в академических кругах, но и на практике, включая российскую.

#### Литература:

1. Карпиков Е.И., Федоров А. // Финансовый спекулянт 2009 (электронный журнал).URL:  
<http://speculator-fin.ru/forums.php>.
2. Шарп У., Александр Г., Бэйли Дж. Инвестиции. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 169-171.
3. Кох И.А. Элементы современной портфельной теории // Экономические науки. 2009.  
№8.
4. Шведов А.С. Теория эффективных портфелей ценных бумаг. М.: Изд-во ГУ ВШЭ,  
1999.
5. Гитман Л.Д., Джонк М.Д. Основное инвестирование: пер. с англ. М.: Дело, 1997.
6. Финам. URL:<http://www.finam.ru/>