

8. Кузьменко В. В., Молодых В. А., Кузьменко И. П. Инструменты контроллинга в системе управления промышленных предприятий // Вестник Института дружбы народов Кавказа; Теория экономики и управления народным хозяйством. 2012. № 2 (22). С. 25–31.
9. Кушнер А. А. Производственная программа и ее роль в системе внутрифирменного планирования промышленного предприятия // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика, 2010. № 2. С. 89–94.
10. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: словарь современной экономической науки. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Дело, 2003. 520 с.
11. Рагозина М. А. Инструменты стратегического планирования производственной программы предприятий ОПК: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Красноярск, 2011. 24 с.
12. Хан Д., Хунгенберг Х. Планирование и контроль: Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга. М.: Финансы и статистика, 2005. 927 с.
13. Экономика предприятия (фирмы): учебник / под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина / Рос. эконом. акад. им. Г. В. Плеханова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2003. 601 с.

УДК 336.76

Коноплева Юлия Александровна

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛАССИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

В статье рассмотрены классические теории формирования эффективного портфеля ценных бумаг. Описаны преимущества и недостатки данных теорий. Начало решению проблемы оптимального распределения долей капитала между ценными бумагами, сводящего общий риск к минимальному уровню, и составлению оптимального портфеля было положено Г. Марковицем, на основе данной модели У. Шарп разработал индексную модель, развитием его модели является теория CAPM, еще одним достижением в сфере портфельного инвестирования стала разработанная С. Россом в 70-е годы XX столетия арбитражная ценовая теория.

Ключевые слова: инвестиции, ценные бумаги, модель, портфель, управление, рынок ценных бумаг.

Yulia Konopleva

THEORETICAL ASPECTS OF CLASSIC MODELS OF INVESTMENT PORTFOLIO CONSTRUCTION

The classic theories of effective portfolio of securities construction are considered in the article. Advantages and lacks of these theories are described. Began to the decision of problem of optimal distribution of stakes of capital between securities, taking a general risk to the minimum level, and drafting of optimal portfolio it was fixed by G. Markowitz, on the basis of this model of U. Sharpe worked out an index model, development of his model is a theory of CAPM, by another achievement in the field of the portfolio investing became worked out in 70-e years of XX of century of C. Ross arbitrage price theory.

Key words: investments, securities, model, brief-case, management, market of equities.

Сущность портфельного инвестирования на рынке ценных бумаг заключается в улучшении условий вложения, при помощи формирования портфеля из совокупности активов при соблюдении необходимого для инвестора соотношения между риском и доходностью от вложений, что, в свою очередь, невозможно при осуществлении инвестиций в отдельно взятые активы, но возможно при инвестировании средств в их комбинации.

Но следует отметить, что инвесторы сталкиваются с проблемой управления портфелем ценных бумаг и оценки стоимости активов, которая главным образом зависит от их риска и доходности.

При этом под управлением понимается процесс, посредством которого субъект системы обеспечивает упорядочение и функционирование объекта для достижения определенного результата.

Управление экономикой и финансами непрерывно усложняется. Это связано с тремя группами причин:

- растущими объемами информации, которую требуется переработать для принятия управленческих решений;
- неопределенностью выбора оптимальной стратегии достижения целей в условиях непрерывно меняющихся среды и объекта управления;
- требованиями оперативности и синхронизации процесса принятия управленческих решений и процессов, протекающих в объекте управления.

Преодоление этих трудностей связано с использованием в теории и практике управления методов научного прогнозирования, поскольку для повышения эффективности процесса управления необходимо при подготовке управленческих решений анализировать не только прошлую и текущую информацию об объекте управления [5, 6].

Так, начало решения проблемы оптимального распределения долей капитала между ценными бумагами, сводящего общий риск к минимальному уровню, и составление оптимального портфеля было предложено в 50-е годы XX века американским ученым Г. Марковитцем в статье «Portfolio selection: efficient diversification of investments» [1, 4, 9], которая легла в основу теории инвестиционного портфеля. Он исходил из предположения о том, что инвестирование рассматривается как однопериодный процесс, то есть полученный в результате инвестирования доход не реинвестируется, при этом рынок ценных бумаг является эффективным и мгновенно реагирует на появление новой информации изменением котировок ценных бумаг.

Основная идея модели Г. Марковитца заключается в статистическом рассмотрении будущего дохода, приносимого финансовым инструментом, как случайной переменной, то есть доходы по отдельным инвестиционным объектам случайно изменяются в некоторых пределах. Тогда, если неким образом установить по каждому активу вполне определенные вероятности наступления, можно получить распределение вероятностей получения дохода по каждой альтернативе вложения средства.

По данной модели определяются показатели, характеризующие объем инвестиций и риск, что позволяет сравнивать между собой различные альтернативы вложения капитала с точки зрения поставленных целей и тем самым создать масштаб для оценки различных комбинаций.

Для современной теории управления портфелем ценных бумаг Г. Марковитц разработал очень важное положение, которое заключается в следующем: совокупный риск портфеля можно разложить на две части. Первая включает систематический риск, который нельзя исключить, и ему подвержены все ценные бумаги в равной степени. Вторая составляющая – специфический риск, который присущ конкретной ценной бумаге, и его можно избежать, управляя портфелем ценных бумаг. При этом сумма вложенных средств по всем активам должна быть равна общему объему инвестиционных вложений, то есть сумма относительных долей в общем объеме должна равняться единице. Но при этом существует проблема определения относительных долей акций и облигаций в портфеле, которые наиболее выгодны для владельца. В связи с этим автор модели ограничивает решение тем, что из всего множества «допустимых» портфелей, то есть удовлетворяющих ограничениям, необходимо выделить те, которые наиболее рискованные, то есть при одинаковом доходе больший риск по сравнению с другими, или меньший доход при одинаковом уровне риска.

Отсюда следует, что инвестор должен оценить доходность и стандартное отклонение каждого портфеля и выбрать наилучший, который будет удовлетворять его желаниям, при этом обеспечивать максимальную доходность при допустимом значении риска, какой портфель инвестор выберет, зависит от его предпочтений и оценки соотношения «доходность – риск».

Из вышесказанного можно сделать вывод, что предлагаемая Г. Марковитцем теория дает возможность оценить уровень риска и требуемую доходность, но при этом не конкретизирует их взаимосвязь. Однако она позволяет находить оптимальный инвестиционный портфель для любого количества ценных бумаг, но при ее применении существуют свои сложности, заключающиеся в большом объеме вычислений, необходимых для определения весов каждого актива.

Продолжение анализа эффективности функционирования рынка ценных бумаг предложено в 1963 году американским экономистом У. Шарпом в индексной модели построения границы эффективных портфелей, основанной на модели Г. Марковитца [2, 3, 8].

В ней представлена зависимость между ожидаемой доходностью актива и доходностью рынка, в основе которых лежит метод линейного регрессионного анализа, позволяющий связать две случайные переменные величины: независимую (например, величина какого-либо рыночного индекса) и зависимую линейным выражением. При этом регрессионное уравнение можно применить к широко диверсифицируемому портфелю, и значения случайных переменных могут гасить друг друга из-за того, что они могут быть как положительными, так и отрицательными, при этом величина случайной переменной для всего портфеля может стремиться к нулю. У. Шарп предложил использовать β -фактор, который играет особую роль в современной теории портфеля. Данный показатель характеризует степень риска бумаги и показывает, во сколько раз изменение цены актива превышает изменение рынка в целом. Также следует отметить, что истинное значение коэффициента «бета» ценной бумаги невозможно установить, можно лишь оценить это значение.

Но данную рыночную модель можно использовать для того, чтобы разделить весь риск актива на диверсифицируемый и недиверсифицируемый.

Также автор в своей модели предлагает использовать показатель «альфа», который характеризует сдвиг и определяет составляющую доходности бумаги, которая не будет зависеть от движения рынка. В соответствии с одной из точек зрения, данный показатель является своего рода мерой недооценки или переоценки рынком данной бумаги.

Для характеристики ценной бумаги У. Шарп предлагает использовать коэффициент детерминации, который необходим для определения степени согласованности движения рынка и бумаги. Данный коэффициент показывает, в какой степени колебания доходности актива можно отнести за счет колебаний доходности рыночного индекса, если он равен единице, то выбранная бумага полностью коррелирует с рынком, если равен нулю, то движение рынка и бумаги абсолютно независимы.

Таким образом, с помощью данной модели и сравнительно простого уравнения устанавливается, во-первых, связь между эффективностью рыночного портфеля и доходностью актива, при этом приближенным рыночным портфелем могут служить фондовые индексы, например ММВБ; во-вторых, влияние рынка ценных бумаг на доходность и риски формируемого портфеля инвестора. Итак, основное допущение модели заключается в предположении, что доходность отдельной ценной бумаги зависит в основном от доходности рынка в целом. Однако одно из главных достоинств модели У. Шарпа заключается в том, что она позволяет сократить объемы вычислений при определении оптимального портфеля, при этом полученные результаты близко совпадают с полученными по модели Г. Марковитца.

Дальнейшим развитием модели У. Шарпа является теория CAPM (Capital Pricing Model) созданная в 70-х годах прошлого столетия учеными Шарпом, Линтнером и Моссиным и предназначенная для определения цены акции или стоимости компании в будущем, то есть для определения и оценки перекупленности или перепроданности компании.

Модель часто используется как дополнение к теории Г. Марковитца, с помощью нее производится выбор активов в инвестиционный портфель, а затем уже по методике Г. Марковитца формируется оптимальный портфель.

Отличие данной модели от индексной модели У. Шарпа заключается в том, что она включает безрисковые активы, которые изменяют сущность инвестиционного портфеля и повышают его эффективность.

Согласно модели, требуемая доходность для любого вида рисковых активов представляет собой функцию трех переменных: безрисковой доходности, средней доходности на фондовом рынке и индекса колеблемости доходности выбранного финансового актива по отношению к доходности на рынке в целом. Так, инвестиционное решение принимается под воздействием ожидаемой доходности и риска, при этом доходность ценной бумаги предлагают удобно отчитывать от доходности безрискового вклада.

При применении этой модели и выборе оптимального портфеля необходимо учитывать не весь риск, связанный с активом, как это предлагается в модели Г. Марковитца, а только его часть – систематический или недиверсифицируемый риск. Данная часть риска инструмента тесно связана с общим рыночным риском в целом и количественно выражается в коэффициенте «бета», введенным Шарпом в индексной модели, при этом остальная часть риска устраняется выбором оптимального инвестиционного портфеля инвестора.

Так, модель CAPM [4, 5, 9, 10] можно использовать для оценки долгосрочных активов, при этом она базируется на предположении, что на конкурентном рынке ожидаемая премия за риск прямо пропорциональна коэффициенту «бета», который является мерой инвестиционного риска финансового актива и рассчитывается как отношение ковариации доходности актива и рыночного портфеля к дисперсии рыночного портфеля, показывает чувствительность изменения доходности актива к среднерыночной доходности. Так, например, в США премия за риск определяется большинством экспертов для долгосрочных инвестиций в диапазоне 5–6 %, и эти данные служат для оценок прогнозных значений премии за риск. В Российской Федерации премия за риск определяется как премия для рынка США, умноженная на повышающий коэффициент, отражающий более высокую волатильность российского рынка ценных бумаг. Это связано с тем, что фондовый рынок РФ имеет короткую историю существования. Так, в разных источниках этот коэффициент оценивается в широком диапазоне (1–5), как видно разброс оценок очень велик, в связи с этим будет снижаться достоверность оценок.

При применении данной модели управления портфелем необходимо учитывать трендовое движение рынка, например при ожидании на рынке спада следует в первую очередь продавать финансовые инструменты с высокими «бета» и наоборот. Пока это наиболее эффективный и распространенный способ активного управления риском портфеля. Однако следует отметить, что оценка «исторических» «бета» достаточно сложна, поэтому для России приходится брать чужую статистику и по ней рассчитывать коэффициенты «бета», что не добавляет им достоверности.

В итоге в CAPM модели были предложены четыре основных принципа выбора портфелей: во-первых, инвесторы, предпочитающие высокую ожидаемую доходность инвестиций и низкое стандартное отклонение, будут формировать портфели, состоящие из обыкновенных акций, которые обеспечат ожидаемую доходность при данном стандартном отклонении, это будет являться эффективным портфелем; во-вторых, если необходимо знать предельное влияние акций на риск портфеля, необходимо учитывать не риск акции самой по себе, а ее вклад в риск портфеля, данный вклад будет зависеть от чувствительности бумаги к изменению стоимости портфеля; в-третьих, чувствительность акций определяется коэффициентом «бета», который характеризует предельный вклад акции в риск рыночного портфеля; в-четвертых, если инвесторы могут брать займы или предоставлять кредиты по безрисковой ставке процента, тогда в портфеле необходимо сочетание безрисковых инвестиций и обыкновенных акций.

Одним из важнейших условий модели CAPM является конкурентный характер рынка и доступность информации для инвесторов и профессиональных участников рынка, в противном случае фондовый рынок функционирует на волюнтаристских, субъективных началах, и отсюда к нему плохо применимы рыночные теории, поскольку в данном случае рынка как такового нет в реальности.

Итак, главными итогами работы CAPM является появление теории о разделении, которая показывает оптимальную комбинацию активов в портфеле и определяет без учета субъективных предпочтений инвестора отношение риска и доходности инвестиций.

С 70-х годов XX столетия главными достижениями портфельного инвестирования является разработанная С. Россом арбитражная ценовая теория (APT – Arbitrage Pricing Theory).

Целью арбитражной модели является использование различий в цене на ценные бумаги одного или однородных типов на разных сегментах или рынках с целью получения прибыли, тем самым возникает возможность при помощи арбитража избежать неравновесия на рынках наличных денег и в отношениях между рынками наличных и фьючерсных рынках. При этом арбитраж будет выступать выравнивающим элементом для образования наиболее эффективных рынков капитала.

Как отмечалось, отличие данной модели от предыдущей заключается в том, что в ней определяется множеством факторов (например, развитие экономики, инфляции), воздействующих на курсовую стоимость финансового инструмента, также вместо дохода по всему рынку рассчитывается доля каждого фактора в отдельности, при этом исходным моментом является то, что средняя чувствительность соответствующего фактора принимается равной единице. Так, в зависимости от восприимчивости каждой акции к различным факторам изменяются соответствующие доли дохода, в совокупности они определяют общий доход бумаги. Согласно модели, в условиях равновесия, обеспечивающего при помощи арбитражных стратегий, ожидаемый доход будет складываться из процентов по вкладу без риска и определенного количества воздействующих факторов, проявляющихся на всем рынке в целом с соответствующими премиями за риск, которые при этом имеют чувствительность относительно различных ценных бумаг. Так, например, если возникает следующая ситуация, при которой акция сильнее влияет на изменение конкретного фактора, что будет свидетельствовать в положительном случае о большей прибыли.

Достоинством данной модели заключается в простоте расчетов, за счет того, что в ней не рассчитывается рыночный портфель и индекс. Но также существует и недостаток, который заключается в трудоемком определении конкретных факторов риска, которые нужно включать в модель.

Таким образом, можно сделать следующий вывод, что в рассмотренных классических моделях существует ряд недостатков в основе, которых лежат следующие предположения: во-первых, стационарность поведения случайных величин на фондовом рынке; во-вторых, некоррелированность последовательных значений случайных величин при сколь угодно малом шаге дискретности, при этом для получения лучшего варианта для оценки математического ожидания и дисперсии необходимо рассматривать большие временные интервалы, но в данном случае может быть нарушено условие стационарности.

Кроме того, в описанных выше моделях существует один общий недостаток, заключающийся в учете как положительных, так и отрицательных колебаний равновероятен, хотя в действительности инвестора волнует риск снижения доходности. Так, например, если доходность всех активов за весь период инвестиционных вложений возрастает, то риск потери вложений будет равен нулю. В этом случае при нахождении оптимального инвестиционного портфеля при помощи классических методов дисперсия отклонений от среднего тем будет выше, чем значительно темпы роста доходности, а отсюда следует, что наиболее доходные ценные бумаги получают заниженный вес, а также могут быть исключены из портфеля. Хотя рассмотренная ситуация в практической экономической жизни крайне маловероятно.

Таким образом, можно сделать вывод, что для российского рынка ценных бумаг традиционные способы построения оптимального рыночного портфеля не эффективны, в силу того что в их основе заложены средние значения доходности и рассчитаны они на долгосрочные инвестиции.

Литература

1. Евстигнеев В. Р. Портфельные инвестиции в мире и России: выбор стратегии. М.: Эдиториал УРСС, 2002
2. Бочаров В. В. Современный финансовый менеджмент. СПб.: Питер, 2006
3. Касимов Ю. Ф. Основные теории оптимального портфеля ценных бумаг. М.: Филинь, 1998;
4. Корчагин Ю. А. Рынок ценных бумаг. Ростов-н/Д.: Феникс, 2007
5. Пакова О. Н. К вопросу о сущности рисков // Актуальные проблемы развития кредитно-финансовых институтов в Российской Федерации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Ставрополь, 2014. С. 149–151.

6. Пакова О. Н. Теоретико-методологические аспекты экономического прогнозирования // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2009. № 2. С. 142–145.
7. Рогов М. А. Современные проблемы управления финансовыми рисками в России. М.: МУ «Дубна», 2000 и др.
8. Фондовый портфель (Книга эмитента, инвестора, акционера. Книга биржевика. Книга финансового брокера) / отв. ред. Ю. Б. Рубин, В. И. Солдаткин. М.: СОМИНТЭК, 1992
9. Шарп У. Ф., Александер Г. Д., Бэйли Дж. Инвестиции: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2010.
10. Mandelbrot B., Statistical Methodology for Non-Periodic Cycles: From the Covariance to R/S Analysis // Annals of Economic Social Measurement. 1972. V. 1. № 7.

УДК 338.43

Криворотова Наталья Федоровна

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕТЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ СРЕДЕ ОРГАНИЗАЦИИ

В работе анализируются современные тенденции изменения внешней бизнес-среды организации в условиях развития электронно-сетевых коммуникаций и влияние ее изменений на трансформацию системы управления организацией. Выявлены тенденции изменения внешней бизнес-среды организации в условиях развития электронно-сетевых коммуникаций, влияние ее изменений на трансформацию системы управления организацией, а также идентифицированы возможности и ограничения электронно-сетевых инструментов обеспечения коммуникационных связей.

Ключевые слова: бизнес-среда, электронно-сетевые коммуникации, Интернет-технологии, электронный бизнес.

Natalya Krivorotova

TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF NETWORK MANAGEMENT MECHANISM IN THE ELECTRONIC ENVIRONMENT ORGANIZATION

The article analyzes the current trends in the external business environment the organization in terms of electronic-communications network and the impact of its changes to transform the organization's management system. Tendencies of changes in the external business environment the organization in terms of electronic-communications network, the impact of its changes to the transformation of the organization's management system and identified the possibilities and limitations of electron- networking tools provide communication links.

Key words: business-environment, electronic-communications network, Internet- technologies, e-business.

Начало XXI века характеризуется существенными изменениями в традиционном понимании организации экономических отношений и управления процессом общественного воспроизводства. Россия все более втягивается в процесс глобализации. В этих условиях развитие общества будет зависеть как от базовых долговременных тенденций общественного прогресса, так и от воздействия новых явлений, обуславливающих многоплановые перемены, сдвиги в экономике и изменения динамики развития.

В современных условиях все более значимым производственным ресурсом информационного общества становятся знания о социально-экономических, производственных и технологических процессах и их природе. Конкурентоспособность экономических субъектов во многом зависит от их умения своевременно обрабатывать и эффективно использовать полученную информацию, а решающим фактором развития и источником роста производительности труда становится генерирование и использование знаний.