УДК 33

Формирование оптимального инвестиционного портфеля в условиях глобальной турбулентности

Дианов Э.Р.
Студент кафедры финансового менеджмента
Финансового университета при Правительстве РФ (Москва)

Лисенков Н.В.
Студент кафедры корпоративного управления
Финансового университета при Правительстве РФ (Москва)

Рогозин С.С.
Студент кафедры корпоративного управления
Финансового университета при Правительстве РФ (Москва)

В статье рассмотрены классические модели формирования портфеля ценных бумаг и выделены их недостатки. Авторами также сформулированы основные принципы формирования оптимального портфеля ценных бумаг в условиях глобальной турбулентности.

Ключевые слова: инвестиции, ценные бумаги, портфель, инвестор, риск, доходность, турбулентность, глобальная экономическая среда.

Турбулентность представляет такое ее состояние, когда различные процессы развиваются быстро и непредсказуемо. Основная причина ее возникновения – наличие временных разрывов в темпах протекания взаимосвязанных процессов, что приводит к кризисным явлениям в длительном периоде [1]. При этом глобальная турбулентность, на наш взгляд, подразумевает развитие таких процессов на глобальном уровне. В связи с этим, как показал мировой финансовый кризис, особую актуальность приобретает пересмотр существующих подходов к формированию инвестиционных портфелей с учетом фактора глобальной турбулентности для сохранения инвесторами своих позиций на рынке и получения прибыли.

Одним из этапов инвестирования является формирование портфеля ценных бумаг, представляющего собой отбор конкретных активов для вложения средств, а также пропорций распределения инвестируемых средств между активами. Однако, прежде чем сформировать портфель ценных бумаг в соответствии с целями инвестора, необходимо провести фундаментальный анализ компаний-эмитентов для выявления их финансового положения в настоящее время и составления прогнозов относительно деятельности компании на будущее.

Так, в частности, Б. Грэхем и Д. Додд выделяют такие ключевые показатели анализа компаний-эмитентов на этапе отбора конкретных активов для формирования инвестиционного портфеля:

– норма дивидендов (чем выше коэффициент дивидендных выплат, тем лучше) и история их выплаты (дивиденды должны выплачиваться регулярно);

– прибыльность – норма прибыли на инвестированный капитал (должна быть выше среднеотраслевых показателей);

– устойчивость прошлых доходов и объемов сбыта, темпы их роста, финансовая сила или кредитная репутация [2].

Анализ «финансовой силы» предполагает изучение таких показателей, как: 1) соотношение привлеченного и собственного капитала, при этом чем выше значение показателя (нормативное значение показателя не должно превышать 0,7), тем выше риск инвестора, поскольку в случае невыполнения обязательств по платежам возникает риск банкротства; 2) сравнение собственного капитала с капитализацией компании, так, если собственный капитал меньше рыночной стоимости компании, то, возможно, акция недооценена; 3) ликвидность компании, то есть ее возможность погасить свои краткосрочные обязательства за счет оборотных (ликвидных) активов. Для компаний из разных секторов экономики рекомендованные значения показателя текущей ликвидности могут колебаться в среднем от 1 до 2, однако, на наш взгляд, инвестор должен ориентироваться на значение этого коэффициента по любой компании не менее 2, что позволит ему снизить свой риск по выбранной акции.

Среди наиболее известных математических моделей для формирования портфеля ценных бумаг можно выделить модели Г. Марковица, У. Шарпа (модель CAPM), С. Росса, Блэка–Литтермана.

Модель Г. Марковица является фундаментом теории инвестиционного портфеля и предполагает определение показателей, которые характеризуют объем инвестиций и риск, что позволяет инвестору сравнивать между собой разные альтернативные варианты вложения ресурсов. Таким образом, формируя свой портфель, инвестор ориентируется либо на максимизацию доходности при заданном уровне риска, либо на минимизацию риска при заданном уровне доходности. Благодаря разработанному экономистом методу критических линий инвестор получил возможность определять зону допустимых, недопустимых и эффективных портфелей.

Среди недостатков этой модели О.В. Макашина и Ю.В. Шевардин выделяют то, что она не предусматривает выбора наиболее оптимального момента вхождения в процесс вложения средств, что может ухудшить результаты инвестирования [3]. Ю.А. Коноплева [4] считает, что для ее использования нужно сделать много расчетов, необходимых для оценивания весовых коэффициентов каждого актива, а А.С. Щербаченко [5] отмечает, что модель не уточняет взаимосвязь между уровнем риска и необходимой доходностью.

Взаимосвязь между уровнем риска и заданной доходностью вложенных средств без учета субъективных предпочтений инвестора оценивается в модели оценки доходности финансовых активов (CAPM), предложенной Дж. Линтером, Я. Мойссином и У. Шарпом. В соответствии с данной моделью требуемую доходность для любого вида рисковых активов можно представить в виде функции трех переменных: безрисковой доходности, средней доходности на рынке ценных бумаг и индекса изменчивости доходности конкретного финансового актива по отношению к доходности на рынке в целом [6].

К недостаткам данной модели Ю.А. Коноплева [4] относит: существенные расхождения между фактическими и расчетными данными в результате проверки модели эмпирическим путем; модель отражает взаимосвязи именно между ожидаемыми величинами, и поэтому любые предположения, сформированные на основе эмпирической проверки статистических данных, неверны; коэффициент «бета» для любой акции не устойчив во времени, что не позволяет точно оценить риск в будущем и др.

Арбитражная модель С. Росса. Основное ее отличие от CAPM состоит в использовании не однофакторной модели, учитывающей один фактор риска (показателя отражающего зависимость между доходностью ценной бумаги и риском), а во включении любых факторов риска (инфляция, экономический рост, изменение процентных ставок и др.), влияющих на курсовую стоимость финансового инструмента. При этом вместо дохода в целом по всему рынку отдельно рассчитывается доля каждого фактора, а средняя чувствительность соответствующего фактора приравнивается к единице. В зависимости от чувствительности каждой акции к разным факторам меняются соответствующие удельные веса дохода, а в целом они составляют совокупную прибыль бумаги. В соответствии с моделью ожидаемый доход состоит из процентов по безрисковому вкладу и определенного числа воздействующих факторов, возникающих на всем рынке в целом, с соответствующими премиями за риск, которые при этом чувствительны к различным ценным бумагам [4].

Основной недостаток данной модели – трудоемкость определения конкретных факторов риска, которые входят в модель.

Модель Блэка–Литтермана, разработанная Ф. Блэком и Р. Литтерманом, – это метод формирования эффективного портфеля ценных бумаг, учитывающий вопросы недостаточной диверсификации и высокой чувствительности структуры портфеля к качеству входящих данных. Данная модель позволяет инвестору учесть свой личный прогноз по поводу соотношения доходности конкретных активов с их равновесной рыночной доходностью, построить новый вектор ожидаемой доходности и получить благодаря ему новые относительные веса ценных бумаг в инвестиционном портфеле. Таким образом, полученные портфели демонстрируют

большую устойчивость весов бумаг в портфеле, что позволяет значительно снизить затраты на транзакции во время ребалансировки портфелей. К недостатку данной модели В.В. Таможников относит то, что выбор входящих в модель параметров является довольно сложным процессом [7].

Модель Блэка–Литтермана была впоследствии усовершенствована, так в 1998 г. Биван и Винкельман разработали методику присвоения весов вектору прогнозов, а Кьян и Горман в 2001 г. благодаря своим доработкам, позволили учитывать инвестору в модели свои прогнозы по дисперсиям и ковариациям активов с целью формирования личной оценки ковариационной матрицы доходности [8].

Однако, события 2008-2009 гг. – потеря ликвидности, рост объемов проблемных активов на кредитных рынках, существенное увеличение волатильности, возникновение полной корреляции между различными классами активов, резкое падение мировых рынков акций – свидетельствуют о том, что использование классических моделей современной портфельной теории неэффективно в условиях глобальной турбулентности. Это обусловлено рядом недостатков присущих современной портфельной теории (табл. 1).

Поводя итог, можем сделать вывод, что мировой кризис показал, что неопределенность и риск – это абсолютно разные категории, рынки и инвесторы ведут себя нерационально, а инвестиционные портфели содержат значительно более высокие риски, чем это демонстрируют индикаторы современной портфельной теории. При этом в случае наступления негативных событий уровень рисков портфеля ценных бумаг оказывается намного выше ожидаемого инвесторами уровня, что невозможно учесть в представленных классических моделях. Поэтому, на наш взгляд, оптимальный портфель ценных бумаг в условиях глобальной турбулентности инвестору следует формировать с учетом максимально возможного уровня ликвидности и выбирать бумаги, о которых есть как можно больше информации, благодаря которой инвестор сможет определить максимальное число рисков, присущих данной бумаге. Это позволит инвестору минимизировать влияние рисков, которые неизвестны, но все равно содержатся в портфеле (например, введение экономических санкций в РФ – риск, который инвесторы не могли предугадать на момент покупки ценных бумаг). Более того, портфель должен быть максимально диверсифицирован по классам активов и включать больше инструментов с фиксированной доходностью, в особенности это касается физических лиц, государственных пенсионных фондов. В частности, на наш взгляд, ценные бумаги целесообразно диверсифицировать: по отраслям (к примеру, в последние годы акции из технологического сектора демонстрировали рост, а из металлургического – падение); по географическому положению компании-эмитента (акции компаний, расположенных в развивающихся странах, являются более рискованными); в зависимости от присутствия компании-эмитента на других рынках (наличие заводов или филиалов компании-

Таблица 1

Сравнительная характеристика основных постулатов современной портфельной теории и поведения объектов в реальности[1]

Объекты	Постулаты современной портфельной теории	Поведение объектов в действительности
Инвесторы	– «рациональность» поведения; – оптимизация «функции полезности»; – одинаковая величина терпимости к рискам; – «симметричность» рисков; – ожидаемая доходность портфеля и риск представляют собой основные факторы при формировании структуры «оптимального портфеля»; – инвестора в основном интересуют результаты вложений в конце периода инвестирования.	– «иррациональность» поведения; – отношение разных инвесторов к риску существенно отличается и зависит от целей инвестирования и уровня начального богатства; – риск изменяется ассиметрично в течение времени и колеблется дискретно в зависимости от рыночных событий; – все инвесторы обращают значительное внимание на текущую динамику доходности своего портфеля во время всего периода инвестирования.
Рынки	– доходность следует статистически «нормальному» (в форме колокола) распределению; – волатильность и корреляция учитывают риск, входящий в портфель; – рынок ведет себя рационально и его поведение можно точно спрогнозировать путем использования математических моделей; – вводные данные моделей (ожидаемая доходность, волатильность и корреляции) представляют собой неизменные во времени величины.	– чаще всего доходность инвестиций имеет ненормальное распределение и/или эксцесс («тяжелые хвосты» или экстремальные события); – в портфелях содержится большое количество рисков – ликвидности, неплатежеспособности, кредитный, которые не учитываются статистическими характеристиками портфеля; – случаи нестандартного поведения рынков происходят чаще, чем допускается статистическими законами, и в таких случаях модели показывают свою полную неработоспособность; – вводные данные моделей во времени могут изменяться и часто изменяются в широком диапазоне.

[1] Составлено авторами по данным: [3, 5, 8]

эмитента в других странах может нести дополнительные риски или возможности для инвестора).

То есть в условиях глобальной турбулентности необходимо инвестировать в более консервативный портфель и уделять повышенное внимание его ликвидности во время всего периода инвестирования.

Литература:

1. Евдоченко Е.А., Евдоченко О.О. Турбулентность глобальной экономической среды: теоретические аспекты и практическое проявление // Международный научный журнал «ПРОГРЕСС». – 2014. – № 5-6. – С. 112-119.
2. Грэхем Б., Додд Д. Анализ ценных бумаг / Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2012. – 880 с.
3. Макашина О.В., Шевардин Ю.В. Применение математических моделей при формировании портфеля ценных бумаг: активная и пассивная стратегии управления // Вестник ИГЭУ. – 2006. – № 1. – С. 1-5.
4. Коноплева Ю.А. Теории формирования эффективного инвестиционного портфеля // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2015. – № 3 (59) – С. 48-56.
5. Щербаченко А.С. Особенности выбора метода формирования инвестиционного портфеля в условиях нестабильности фондового рынка // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» – 2014. – № 1. – С. 1-8.
6. Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2001. – XII. – 1028 с.
7. Таможников В.В. Использование модели Блэка–Литтермана для построения эффективного портфеля ценных бумаг // Научные ведомости БГУ. – 2009. – № 1. – С. 249-257.
8. Уэлч С. Новый взгляд на риск. – URL: http://pbwm.ru/articles/novyy-vzglyad-na-risk.

Construction of the Optimal Investment Portfolio in Global Turbulence

E.R. Dianov, N.V. Lisenkov, S.S. Rogozin
Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow)

The paper considers classic models of creating a portfolio of securities and their deficiencies. The authors also formulate the basic principles of building the optimal portfolio of securities in global turbulence.

Key words: investments, securities portfolio, the investor, risk, rate of return, turbulence, global economic environment.