

Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем

Assessment of the effectiveness of investment portfolio management

Саклеев М.А.

магистрант института финансов, экономики и управления, Тольяттинского государственного университета, Самарская область, г. Тольятти.
e-mail: msakleev@ya.ru

Sakleev M.A.

Master's Degree Student of the Institute of Finance, Economics and Management, Togliatti State University
Russia, Samara Region, Togliatti.
e-mail: msakleev@ya.ru

Аннотация

В статье рассмотрен процесс оценки эффективности управления инвестиционным портфелем. Рассмотрены наиболее популярные коэффициенты оценки эффективности управления инвестиционного портфеля.

Ключевые слова: инвестирование, инвестор, ценные бумаги, инвестиционный портфель.

Abstract

The article describes the process of assessing the effectiveness of investment portfolio management. The most popular coefficients for assessing the efficiency of investment portfolio management are considered.

Keywords: investment, investor, securities, investment portfolio.

Целью оценки эффективности инвестиционных портфелей является выявление успешных результатов управления на рынке ценных бумаг, при которых достигается доходность выше среднерыночной при минимальном уровне риска. Инструментарий инвестора располагает множеством математических показателей для оценки капитальных вложений, а также для осуществления их оперативного управления. Представленные в данном параграфе показатели позволяют проводить ранжирования и сопоставление итоговых результатов управления портфелями. На основе полученных показателей расчетов принимается решение о дальнейшем использовании инвестором его стратегии управления и ее модификации.

В классическом методе оцениваются потребности инвестора с точки зрения дохода и прироста капитала, а затем соответствующие ценные бумаги приобретаются для удовлетворения потребностей инвесторов.

В современном подходе инвестиционные портфели создаются для максимизации ожидаемой доходности при заданном уровне риска. Чтобы снизить риск, инвесторы должны диверсифицировать инвестиционный портфель по средствам значительного объема ценных бумаг. Портфель считается эффективным, если он даст инвестору наивысшую доходность с заданным уровнем риска или наименьший риск при определенном уровне ожидаемого дохода.

Инвестор выбирает определенную эффективность, которая обеспечивает ему наиболее подходящую комбинацию риска и доходности.

Приемлемый уровень риска должен учитывать вероятность появления плохих результатов, так и связанных с ними последствий. Для этой цели используются два показателя: среднее абсолютное отклонение и стандартное отклонение.

Прогнозируемая доходность портфеля – это средневзвешенная прогнозируемая доходность ценных бумаг с использованием пропорциональных значений в качестве весов. Риск портфеля зависит не только от риска его ценных бумаг, рассматриваемых отдельно, но также от систематического риска, затрагивающего весь рынок в целом.

На сегодняшний день имеются широкие возможности для грамотной оценки эффективности инвестиционных вложений в определенные ценные бумаги и формирования на их основе эффективного инвестиционного портфеля, удовлетворяющие пожелания инвестора. Как и говорилось ранее, любое инвестиционное решение принимается инвестором на основе двух ключевых показателей: доходности финансового актива и связанного с ним риска. В зависимости от проведенного инвестором анализа этих показателей, выносится суждение об эффективности его инвестиционного портфеля. Несмотря на то, что количество подходов к оценке эффективности активов достаточно велико, основным инструментом для анализа эффективности были разработаны и базируются на основе портфельной теории Г. Марковица, ключевые особенности которой рассмотрены автором в предыдущем параграфе диссертации.

Основу портфельной теории Марковица составляет предположение, что наиболее эффективным вариантом формирования инвестиционного портфеля является решение о снижении уровня риска всего портфеля путем диверсификации ценных бумаг, входящим в его состав, а за меру риска принимается стандартное отклонение. Ожидается, что инвестор отдаст предпочтение среди множества вариантов портфелей с одинаковой доходностью тому, который предлагает меньший уровень совокупного риска.

Лучшим показателем для оценки эффективности инвестиционных портфелей, по сравнению с портфельной теорией Марковица, является предложенная его учеником У. Шарпом модель CAPM, позволяющая определять необходимый уровень доходности ценной бумаги с учетом рыночного риска. Говоря иначе, при наличии информации о потенциальном риске можно спрогнозировать норму доходности и наоборот [2, с. 29].

Ожидаемая доходность ценной бумаги, согласно модели CAPM, рассчитывается по следующей формуле:

$$r_a = r_f + \beta_a (r_m - r_f), \quad (1)$$

где: r_a – ожидаемая ставка доходности ценной бумаги;

r_f – безрисковая ставка;

β_a – бета-величина ценной бумаги (отношение ее риска к риску на рынке в целом);

r_m – ожидаемая доходность;

$(r_m - r_f)$ – премия за риск.

За значение безрисковой ставки, гарантирующей уровень доходности инвестора, который может быть получен при альтернативном инвестировании, для российского рынка ценных бумаг можно применить размер купона облигаций федерального займа.

Значение коэффициента β_a демонстрирует чувствительность доходности ценной бумаги к доходности рынка и отражающего уровень риска вложения в выбранную инвестором ценную бумагу. Агрессивность стратегии инвестора выражается повышенным показателем коэффициента β_a .

Значение коэффициента β_a определяется по следующей формуле:

$$\beta_a = \frac{\text{cov}(r_a, r_m)}{\sigma^2}, \quad (2)$$

где σ – стандартное отклонение доходности рынка.

Другим достаточно эффективным показателем в работе инвестора является коэффициент Альфа Дженсена, предложенный Майклом Дженсеном в 1968 г. Автор предлагал использовать показатель Альфа в качестве оценки эффективности управляющих различными инвестиционными фондами, поскольку он позволяет учесть разницу в доходности инвестиционного портфеля над среднерыночной доходностью.

Коэффициент Альфа рассчитывается по формуле:

$$a_j = r_f - [r_f + \beta_p * (r_m - r_f)], \quad (3)$$

где r_p – ожидаемая доходность портфеля;

r_f – безрисковая ставка;

β_p – коэффициент β портфеля;

r_m – ожидаемая доходность рынка.

Коэффициент Альфа Дженсена учитывает, насколько эффективна работа портфельного управляющего по отношению ко всему рынку. Высокое значение коэффициента показывает эффективность инвестиционной стратегии управляющего над ростом рынка. Соответственно, если значение коэффициента отрицательное, то управляющего стоит прекратить инвестировать согласно его стратегии, а выбрать пассивную стратегию и избегать лишних операций на рынке, вложившись в среднерыночный биржевой индекс.

Другим из наиболее распространенных показателей оценки эффективности выступает индекс Шарпа, предложенный им в 60-х годах XX в. для оценки эффективности, демонстрирующий отношение средней премии за риск к среднему отклонению портфеля.

В ней мерой измерения риска выступает стандартное отклонение, как и в портфельной теории Марковица. Индекс Шарпа вычисляется по предложенной ниже формуле:

$$S_p = \frac{(r_p - r_f)}{\sigma_p}, \quad (4)$$

где r_p – средняя доходность инвестиционного портфеля;

r_f – средняя безрисковая ставка;

σ_p – стандартное отклонение доходности выбранного портфеля.

Индекс Шарпа позволяет понять, насколько увеличится премия инвестора при включении ценной бумаги с высокой волатильностью в свой инвестиционный портфель. Таким образом, более высокое значение свидетельствует о большей доходности инвестора за принятый уровень риска. Однако в модели имеются и недостатки, заслуживающие должного внимания.

Индекс Шарпа в качестве меры суммарного риска инвестиционного портфеля использует стандартное отклонение, что подразумевает, что прибыль должна быть рационально распределена. Более того, волатильность ценной бумаги, выраженная стандартным отклонением, учитывает и систематический риск, устраняемый за счет диверсификации. Таким образом, премию за риск необходимо сопоставлять с долей риска, не подлежащей диверсификации. В данном случае диверсификация не позволяет снизить уровень рыночного риска.

Индекс Шарпа не учитывает направления движения котировок ценной бумаги в зависимости от нисходящей и восходящей тенденции. Он принимает за уровень риска показатель волатильности ценной бумаги. В данном случае стоит отметить, что инвесторы более восприимчивы к отрицательным показателям доходности [3, с. 258].

На данный недостаток обратил свое внимание в начале 90-х годов доктор Фрэнк Сортино, который, проведя научные исследования, вывел улучшенную меру для приведенных к риску результатов. Изначально идея назвать новую меру коэффициентом Сортино принадлежала Брайну Рому из компании «Investment Technologies». Первая ссылка на коэффициент Сортино была замечена в августе 1980 г. в журнале «Financial Executive

Magazine», а первые вычисления были опубликованы в серии статей журнала «Journal of Risk Management» в сентябре 1981 г.

Коэффициент Сортино предлагает оценить уровень риска, доходности инвестиционного портфеля и другие производные финансовые показатели. Его главной особенностью является возможность учитывать риск падения котировок ценных бумаг. Математический расчет коэффициента Сортино во многом схож с индексом Шарпа, но вместо волатильности портфеля учитывается полудисперсия, демонстрирующая потенциальные убытки.

Формула расчета коэффициента Сортино:

$$S = \frac{(R-T)}{\sigma_n}, (5)$$

где: R – средняя доходность инвестиционного портфеля;

T – минимально допустимый уровень доходности портфеля;

σ_n – полудисперсия.

Расчет полудисперсии производится по следующей формуле:

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T \min(R_{p,t} - \text{MAR}, 0)^2}{T}}, (6)$$

где: $R_{p,t}$ – доходность определенной ценной бумаги p в момент t;

MAR (minimum acceptable return) – устанавливаемый инвестором минимальный уровень доходности.

Несмотря на внешнюю схожесть с индексом Шарпа, коэффициент Сортино имеет пару отличительных особенностей:

1) учитывается только «нижняя» волатильность доходностей, выраженная полудисперсией и позволяющая оценить эффективность с учетом принимаемого инвестором риска;

2) в формуле расчета коэффициента Сортино показатель MAR, который заменяет показатель безрисковой доходности, устанавливаемый самим инвестором или портфельным управляющим. Таким образом, если инвестор устанавливает для себя уровень MAR на уровне доходности безрисковых активов, то показатели коэффициента Сортино и Шарпа будут равнозначными. При использовании коэффициента Сортино инвестор получает возможность сравнивать его с другими показателями, исходя из собственных предпочтений минимальных показателей доходности [1, с. 60].

В своем исследовании Ф. Сортино отметил, что его коэффициент при расчете требует достаточного количества точек для анализа, иначе итоговые результаты будут подвержены сокрытию математического ожидания и реальной дисперсии. Следовательно, данный показатель следует использовать на максимально длинных временных периодах, учитывая, что с увеличением временного периода инвестирования волатильность всех ценных бумаг будет значительно снижаться.

Для некоторых же финансовых инструментов становится видна только положительная доходность, т.е. «верхняя» волатильность вверх. На данных инструментах исключается возможность применения коэффициента Сортино в связи с отсутствием какого-либо показателя полудисперсии по отрицательным отклонениям.

Американский экономист Франко Модильяни в 1997 г. предложил свой альтернативный показатель, основанный на суммарном риске финансового инструмента.

Предложенный им коэффициент рассчитывается по указанной формуле:

$$M = (r_p - r_f) \frac{\sigma_m}{\sigma_p} + r_f, (7)$$

где r_p – средняя доходность инвестиционного портфеля;

r_f – средняя безрисковая ставка;

σ_m – стандартное отклонение доходности рынка;

σ_p – стандартное отклонение доходности портфеля.

Коэффициент Франко Модильяни оценивает доходность финансового инструмента с учетом, что его суммарный риск будет равен рыночному. Более того, с его помощью можно сравнивать между собой различные инвестиционные портфели. Высокое значение коэффициента указывает на более качественное и эффективное управление инвестиционного портфеля по отношению к безрисковому активу.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод, что существующие на сегодняшний день методы оценки эффективности инвестиционных портфелей можно уверенно подразделить на те, которые основаны на показателях волатильности и на те, что базируются на показатели доходности.

Основы для всех предложенных теорий и коэффициентов зародились на основе портфельной теории Г. Марковица о диверсификации инвестиционных портфелей.

Целью портфельного инвестирования является усовершенствование инвестиционных свойств ценных бумаг посредством подбора их оптимальных долей в составе инвестиционного портфеля. Разнообразие ценных бумаг позволяет инвестору создавать множество разнородных инвестиционных портфелей с различной структурой, показателями риска и сроками инвестирования. Сбалансированный инвестиционный портфель зачастую не обладает чрезмерной реальной доходностью, но значительно уменьшает риски инвестора. На сегодняшний день в инструментарии инвестора имеется огромное разнообразие методов для проведения оценки качества инвестиционных портфелей и созданных для максимальной оптимизации его состава.

В заключение, хочется отметить, что важную роль в экономической науке занимает концепция риск – доходность, предложенная У. Шарпом и основанная на гипотезе эффективного рынка. Тем не менее, благодаря рассмотренным показателям сегодня финансовые институты и частные инвесторы располагают широким спектром возможностей для оценки собственных инвестиций, основанные не только на отдельных финансовых инструментах, но и на показателях волатильности и доходности рынка в целом.

Литература

1. *Грэхем Б., Додд Д.* Анализ ценных бумаг : пер. с англ./ Б. Грэхем, Д. Додд - М. : Вильямс, 2012. - изд. 3-е. – 880 с.
2. *Теплова Т.В.* Инвестиции: теория и практика: учебник для бакалавров / Т. В. Теплова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2014. – 782 с.
3. *Шапкин А.С.* Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - М.: Дашков и К, 2014. – 544 с.