

Тема 12. Оценка эффективности управления портфелем ценных бумаг.



Содержание:

- 1.Измерение доходности.
- 2.Внутренняя ставка доходности.
- 3.Доходности взвешенные по времени, годовые доходности.



Инвестор, управляющий портфелем ценных бумаг или нанявший кого-либо для управления портфелем, имеет право знать, каковы результаты управления.

Высокая эффективность управления в прошлом может являться просто следствием стечения обстоятельств и не приведет к хорошему управлению в будущем. Также причиной высокой эффективности управления в прошлом может являться и высокое мастерство управляющего. Низкая эффективность управления может быть результатом, как стечения обстоятельств, так и чрезмерного оборота, высокого вознаграждения за управление или других причин, связанных с низкой квалификацией управляющего. Можно сказать, что первичной задачей оценки эффективности управления является определение того, было ли управление в прошлом высокоэффективным или низкоэффективным. Затем необходимо определить, является ли данная эффективность следствием везения или мастерства. К сожалению, существуют трудности, связанные с решением обеих этих задач.



Измерение доходности.

Часто эффективность управления портфелем оценивается на некотором временном интервале, причем доходности измеряются для нескольких периодов (месяцев или кварталов) внутри интервала. Данные измерения обеспечивают достаточно адекватный размер выборки для проведения статистических оценок (например, если доходность измеряется каждый квартал в течение четырех лет, то мы имеем 16 наблюдений). Иногда, однако, необходимо использовать более короткие интервалы для того, чтобы не рассматривать доходности портфелей, полученные различными управляющими.

В простейшей ситуации, когда клиент не вкладывает и не забирает деньги из портфеля на протяжении всего рассматриваемого периода, вычисления периодической доходности портфеля являются тривиальными. Вся необходимая информация — это рыночная стоимость портфеля в начале и в конце рассматриваемого периода.

В общем случае рыночная стоимость портфеля в определенный момент времени вычисляется как сумма рыночных стоимостей ценных бумаг, входящих в портфель на данный момент времени.

Например, процедура определения рыночной стоимости портфеля, состоящего из обыкновенных акций, состоит из следующих этапов: определения рыночной стоимости одной акции каждого типа; умножения цены каждой акции на количество акций данного типа в портфеле; сложения всех полученных произведений.

Рыночная стоимость портфеля в конце периода определяется аналогичным образом, исходя из рыночных стоимостей и количества акций различных типов, входящих в портфель на конец периода.

Зная исходную и конечную стоимость портфеля, можно вычислить его доходность (r), вычтя его исходную стоимость (V_0) из конечной (V_1) и разделив данную разность на исходную стоимость:

$$r = \frac{V_1 - V_0}{V_0}$$

Например, если портфель имеет рыночную стоимость 1 млн. д.е. в начале квартала и 1,25 млн. д.е. в конце квартала, то доходность портфеля за квартал составляет 25% [(1,25 млн. - 1 млн.)/1 млн.].

Измерения доходности портфеля осложняются тем, что клиент может, как добавить, так и забрать часть денег из портфеля. Это означает, что изменение рыночной стоимости портфеля за период, выраженное в процентах, не всегда является адекватной мерой доходности портфеля за данный период.

Например, рассмотрим портфель, рыночная стоимость которого на начало периода равняется 10 млн. д.е. Незадолго до конца квартала клиент делает дополнительное вложение в 500 тыс. д.е, после чего рыночная стоимость на конец квартала становится равной 10,3 млн. д.е. Если измерять доходность за квартал без учета внесения дополнительных 500 тыс., то она составит 3% $[(10,3 \text{ млн.} - 10 \text{ млн.}) / 10 \text{ млн.}]$. Однако данные вычисления являются, некорректными, так как 500 тысяч из конечных 10,3 млн. не имеют никакого отношения к инвестиционной активности управляющего. Учитывая данное вложение, можно сделать вывод, что в действительности доходность за данный квартал составила -2% $[(10,3 \text{ млн.} - 0,5 \text{ млн.} - 10 \text{ млн.}) / 10 \text{ млн.}]$.



Для измерения доходности портфеля важным является то, *в какой момент* вносятся или изымаются деньги. Если данные действия производятся прямо *перед* концом рассматриваемого периода, то вычисление доходности нужно производить с помощью коррекции конечной рыночной стоимости портфеля. В случае внесения денег конечная стоимость должна быть уменьшена на величину внесенной суммы, как это и было проделано в предыдущем примере. В случае изъятия денег конечная стоимость должна быть увеличена на изъятую сумму. Если внесение или изъятие денег происходит сразу *после* начала рассматриваемого периода, то доходность портфеля должна быть рассчитана с помощью коррекции его исходной рыночной стоимости. В случае внесения денег исходная стоимость должна быть увеличена на внесенную сумму, а в случае изъятия уменьшена на величину изъятых суммы.

Например, если 500 тыс. из предыдущего примера внесены в начале квартала, то доходность за квартал равняется -1,90%

$$-1,90\% = [10,3\text{млн.} - (10\text{млн.} + 0,5\text{млн.})]/[10\text{млн.} + 0,5\text{млн.}]$$

2. Внутренняя ставка доходности.

Однако возникает ряд трудностей, когда вложения или изъятия денег происходят в *середине* рассматриваемого периода. Один из методов, используемых для исчисления доходности портфеля в таких ситуациях, основывается на *внутренней ставке доходности*.

Например, если 500 тыс. вносятся в середине квартала, то внутренняя ставка доходности вычисляется, исходя из решения следующего уравнения относительно r :

$$10 \text{ млн} = \frac{-0,5 \text{ млн}}{(1 + r)} + \frac{10,3 \text{ млн}}{(1 + r)^2}$$

Решение этого уравнения - $r = -0,98\%$ является ставкой доходности за половину квартала. Если к данному значению прибавить 1, возвести полученное значение в квадрат и затем вычесть 1, то мы получим доходность портфеля за квартал, равную $-1,95\%$ $\{[1 + (-0,0098)]^2 - 1\}$.



3. Доходности, взвешенные во времени:



ForexAW.com

Альтернативой *внутренней доходности* является *доходность, взвешенная во времени*, которая может быть вычислена в случае наличных платежей между началом и концом периода. Этот метод использует рыночные стоимости портфеля перед каждым наличным платежом. Предположим, что в примере, рассмотренном ранее, рыночная стоимость портфеля в середине квартала составляла 9,6 млн. Таким образом, сразу после внесения 500 тыс. рыночная стоимость составила 10,1 млн. (9,6 млн. + 0,5 млн.). В данном случае доходность за первую часть квартала составила -4% $[(9,6 \text{ млн.} - 10 \text{ млн.}) / 10 \text{ млн.}]$, доходность за вторую часть квартала составила 1,98% $[(10,3 \text{ млн.} - 10,1 \text{ млн.}) / 10,1 \text{ млн.}]$. Далее эти две доходности за половины кварталов могут быть преобразованы в доходности за квартал с помощью прибавления 1 к каждой доходности, перемножения всех сумм и вычитания 1 из полученного произведения. В нашем примере результатом данных вычислений будет квартальная доходность в -2,1% $\{(1 - 0,04) \times (1 + 0,0198) - 1\}$.



Годовые доходности.

доходности необходимо сложить или перемножить квартальные доходности. Например, если доходности за первый, второй, третий и четвертый кварталы данного года обозначены как $r1$, $r2$, $r3$ и $r4$., то годовая доходность может быть вычислена как сумма этих величин:

$$\text{Годовая доходность} = r1 + r2 + r3 + r4.$$

Однако годовая доходность может быть вычислена с помощью прибавления 1 к каждой, квартальной доходности, перемножения всех полученных сумм и вычитания 1 из данного произведения:

$$\text{Годовая доходность} = [(1 + r1)(1 + r2)(1 + r3)(1 + r4)] - 1.$$

Данное значение доходности является более точным, так как в нем учитывается стоимость одного доллара в конце года при условии, что он был вложен в начале года, а ставка доходности, рассчитанная по формуле *сложных процентов*, составляет $r1$, за первый квартал, $r2$ - за второй, $r3$ - за третий и $r4$ - за четвертый. То есть предполагается реинвестирование, как самого доллара, так и любой прибыли, на него полученной, в начале каждого нового квартала.



Проведение правомерных сравнений.

Все оценки эффективности управления портфелем основываются на сравнении доходностей, полученных управляющим при активном методе управления портфелем, с доходностями, которые можно было бы получить при выборе другого подходящего альтернативного портфеля для инвестирования. Это объясняется тем, что оценки эффективности должны проводиться на относительной, а не на абсолютной основе.

В качестве примера возьмем клиента, которому сказали, что доходность его диверсифицированного портфеля, состоящего из обыкновенных средне- рискованных акций, за прошлый год составила 20%.

Должен ли инвестор рассматривать данное управление как высокоэффективное или же как низкоэффективное? Если некоторый индекс рынка, учитывающий изменения цен большого количества акций (например, RTSI), вырос на 10% за прошедший год, то доходность портфеля в 20% означает очень высокий уровень управления портфелем и является хорошей новостью. Однако если индекс вырос на 30% за прошедший год, то можно сделать вывод об очень низкой эффективности управления. Для того чтобы сделать выводы о степени эффективности управления, необходимо знать доходности аналогичных или похожих портфелей как активно, так и пассивно управляемых.



Портфели, используемые для сравнения, часто называют эталонными портфелями. При выборе портфелей для сравнения клиент должен быть уверен в том, что они соответствуют целям инвестора, достижимы и заранее известны, т.е. они должны представлять собой альтернативные портфели, которые могли бы быть выбраны для инвестирования вместо портфеля, эффективность вложения в который мы оцениваем. Таким образом, эталонный портфель должен отражать цели, преследуемые клиентом. Если целью клиента является получение максимальной доходности при инвестировании в мелкие акции, то индекс RUIX будет неподходящим эталоном, тогда как индексы типа RTSI будут более приемлемыми.

Доходность, несомненно, является ключевым аспектом управления, но в то же время необходимо найти возможность учета степени подверженности, портфеля *риску*. В качестве эталонных портфелей можно выбирать портфели, обладающие таким же уровнем риска и позволяющие проводить прямое сравнение доходностей. С другой стороны, риск можно точно измерить и, следовательно, принять его во внимание вместе с доходностью, используя единую меру эффективности управления портфелем. Это позволяет проводить сравнение портфеля инвестора с эталонными портфелями, обладающими различными степенями риска.



Измерение эффективности управления является неотъемлемой частью процесса инвестиционного менеджмента. Оно является механизмом контроля и обратной связи, позволяющим сделать процесс управления инвестиция-ми более эффективным.

При оценке эффективности управления существуют две основные задачи: определение степени эффективности и выяснение того, является ли данная эффективность следствием везения или следствием мастерства управляющего. Идея, лежащая в основе оценки эффективности, заключается в сравнении доходностей активно управляемого портфеля с доходностями альтернативного эталонного портфеля. Подходящий эталонный портфель должен быть сопоставимым, достижимым, и, кроме того, его уровень риска должен быть близким к уровню риска активно управляемого портфеля.



ИСТОЧНИКИ: