

Коэффициент Шарпа

Определение коэффициента Шарпа

Коэффициент Шарпа — это показатель эффективности инвестиций, который учитывает как доходность ценной бумаги или портфеля, так и их риски. Риск при этом представлен как среднеквадратичное отклонение доходности.

Формула коэффициента Шарпа выглядит следующим образом:

$$S = \frac{R - R_B}{\sigma}$$

где:

R — доходность изучаемой ценной бумаги или портфеля

R_B — доходность показателя, взятого за базу. Обычно это безрисковая доходность, такая, как доходность казначейских облигаций США для долларов

σ — среднеквадратичное отклонение доходности

Использование в оценке инвестиций

Коэффициент Шарпа часто применяется в оценке эффективности управления инвестиционным портфелем. Управляющий заинтересован в получении максимального дохода, в то время как избыточный риск портфеля не учтен в его комиссионных. В результате, если оценивать эффективность управления портфелем только по достигнутой рентабельности, есть вероятность, что оценка качества будет искажена в пользу такой управляющей компании, которая выбирает наиболее агрессивную и рискованную стратегию.

Коэффициент Шарпа помогает избегать таких ошибок. Он учитывает не только то, какую доходность в итоге принесли инвестиции, но и то, насколько сильно доходность менялась от периода к периоду (например, как менялась доходность за каждый месяц). В результате доходный, но рискованный портфель может иметь значение коэффициента Шарпа ниже, чем менее доходный, но стабильный портфель.

Следует учесть, что коэффициент Шарпа — всего лишь еще один вспомогательный показатель, который не дает ответов на все вопросы об эффективности портфеля. В частности, у него есть следующие ограничения:

- фонды или портфели с небольшой историей могут демонстрировать несколько завышенный коэффициент Шарпа;
- единственный критерий риска в коэффициенте Шарпа — среднеквадратичное отклонение, которое не дает полной картины рисков портфеля.

Пример расчета коэффициента Шарпа

Предположим, что мы сравниваем два портфеля P1 и P2 с такими характеристиками:

	P1	P2	R1	R2	Rb	R1-Rb	R2-Rb
	200	200					
янв	202	202	1,00%	1,00%	0,17%	0,83%	0,83%
фев	210	203	3,96%	0,50%	0,17%	3,80%	0,33%
мар	207	205	-1,43%	0,99%	0,17%	-1,59%	0,82%
апр	199	208	-3,86%	1,46%	0,17%	-4,03%	1,30%
май	217	208	9,05%	0,00%	0,17%	8,88%	-0,17%
июн	205	212	-5,53%	1,92%	0,17%	-5,70%	1,76%
июл	205	211	0,00%	-0,47%	0,17%	-0,17%	-0,64%
авг	209	214	1,95%	1,42%	0,17%	1,79%	1,26%
сен	221	217	5,74%	1,40%	0,17%	5,58%	1,24%
окт	199	218	-9,95%	0,46%	0,17%	-10,12%	0,30%
ноя	180	216	-9,55%	-0,92%	0,17%	-9,71%	-1,08%
дек	188	220	4,44%	1,85%	0,17%	4,28%	1,69%
янв	175	224	-6,91%	1,82%	0,17%	-7,08%	1,65%
фев	201	220	14,86%	-1,79%	0,17%	14,69%	-1,95%
мар	223	226	10,95%	2,73%	0,17%	10,78%	2,56%
апр	235	227	5,38%	0,44%	0,17%	5,22%	0,28%
май	227	229	-3,40%	0,88%	0,17%	-3,57%	0,72%
июн	229	235	0,88%	2,62%	0,17%	0,72%	2,45%
июл	246	230	7,42%	-2,13%	0,17%	7,26%	-2,29%
авг	251	229	2,03%	-0,43%	0,17%	1,87%	-0,60%
сен	250	237	-0,40%	3,49%	0,17%	-0,56%	3,33%
окт	256	239	2,40%	0,84%	0,17%	2,23%	0,68%
ноя	258	240	0,78%	0,42%	0,17%	0,62%	0,25%
дек	260	240	0,78%	0,00%	0,17%	0,61%	-0,17%

Первые две колонки — стоимость портфеля в каждый месяц за двухлетний период. Следующие две колонки — их доходность, затем — доходность безрисковых облигаций (2% в год или 0,17% в месяц), далее — разница между доходностью портфеля и безрисковой доходностью.

Итоговый доход для портфеля 1 составил 14,02% годовых, а для второго — 9,54%, то есть по уровню доходности первый портфель выглядит привлекательнее. Но если мы рассчитаем коэффициент Шарпа, то окажется, что для первого портфеля он равен 2,4, в то время как для второго — 7,2. По соотношению риска и доходности второй портфель выглядит лучше.

Этот расчет можно загрузить в виде файла Excel: **sharpe.xlsx**