

В. Я. Габескирия, В. И. Гусев, И. А. Кобякова, А. К. Багдасарян (Москва, МИЭМП, ВЗФЭИ). **Зависимость доходности и риска от горизонта инвестирования при использовании стратегии «купил и держи» на российском фондовом рынке.**

При использовании пассивной стратегии доходность и риск портфеля будут близки к аналогичным параметрам биржевых индексов. Поэтому анализ последних дает достаточно ясное представление о том, как будет вести себя стоимость портфеля ценных бумаг. Для прогноза доходности и риска портфеля мы анализировали динамику индекса РТС за период после кризиса 1998 г. по март 2007 г.

Для оценки доходности рынка нами рассчитывались финансовые результаты при инвестировании средств в индекс РТС на год, два и три года, в течение которых биржа работает примерно 250, 500 и 750 дней, соответственно.

Обозначим $E(t_{\text{вх}})$ и $E(t_{\text{вх}} + 250)$ значения индекса РТС в дни входа в рынок $t_{\text{вх}}$ и выхода из рынка $t_{\text{вх}} + 250$ (горизонт инвестирования 1 год). Годовая доходность $R(t_{\text{вх}}, 250)$ для данного дня входа в рынок $t_{\text{вх}}$, выраженная в процентах, выглядит следующим образом:

$$R(t_{\text{вх}}, 250) = 100\% \frac{E(t_{\text{вх}} + 250) - E(t_{\text{вх}})}{E(t_{\text{вх}})}. \quad (1)$$

Доходность является случайной величиной, статистические характеристики которой могут быть определены при наличии достаточного количества наблюдений. Поэтому при исследовании доходности за год финансовые результаты рассчитывали по формуле (1) для каждого дня входа в рынок, изменяя значения дня открытия позиции $t_{\text{вх}}$ от $t_{\text{нач}}$ до $t_{\text{кон}} - 250$ ($t_{\text{нач}}$ и $t_{\text{кон}}$ — первый и последний дни исследуемого периода).

Аналогично, по формуле (1) рассчитывали доходности для горизонта инвестирования два года $R(t_{\text{вх}}, 500)$, изменяя $t_{\text{вх}}$ от $t_{\text{нач}}$ до $t_{\text{кон}} - 500$, и три года $R(t_{\text{вх}}, 750)$, изменяя $t_{\text{вх}}$ от $t_{\text{нач}}$ до $t_{\text{кон}} - 750$. Экспериментально найденные функции распределения доходности для горизонтов инвестирования один, два и три года показаны на рис. 1.

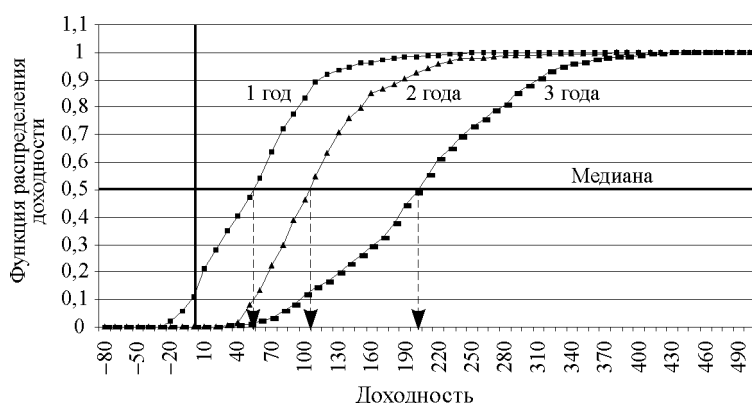


Рис. 1. Функция распределения доходности для различных горизонтов инвестирования

Использование эмпирически найденных функций распределения доходностей позволяет для любого заданного значения доходности R_0 оценить вероятность того, что доходность окажется не ниже данного значения.

Из рис. 1 видно, что для горизонта инвестирования, равного одному году, вероятность выйти через год из рынка с убытком примерно равна 0,1. С вероятностью 0,5 эта доходность превышает 55%. При горизонтах инвестирования два и три года все

операции безубыточны. С вероятностью 0,5 доходность превышает 110% и 210% для двух и трех лет инвестирования, соответственно.

С учетом реинвестирования прибыли мы рассчитывали среднегеометрическую плотность вероятности годовой доходности (см. рис. 2). Математическое ожидание эффективной годовой доходности для горизонтов инвестирования один, два и три года получилось равным 60, 7%, 49, 9% и 48, 7%, соответственно.

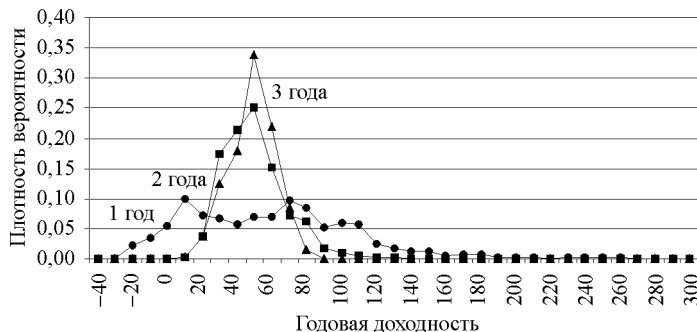


Рис. 2. Плотность вероятности эффективной доходности индекса РТС в пересчете на год при горизонтах инвестирования 1, 2 и 3 года и ежегодном реинвестировании прибыли

Как видно из рис. 2, при горизонте инвестирования, равном одному году, возможна годовая доходность до 200% и более, но в то же время можно после годового инвестирования выйти из рынка с убытком. При росте горизонта инвестирования до двух и трех лет математическое ожидание доходности несколько уменьшается, но при этом значительно уменьшается риск получения убытка.