

Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»

Ценообразование активов относительно специфики рынка РФ

Чабак Владислав Алексеевич

Студент

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Факультет финансов и кредита,
Москва, Россия*

E-mail: vchabak@yahoo.com

Научный руководитель

профессор Невежин Виктор Павлович

Изменение цен на активы – неотъемлемая часть для принятия важных решений, не только для профессиональных инвесторов, но и для многих людей в повседневной жизни. Выбор сохранения денежных средств в виде форм наличных денег, банковских депозитов или облигаций, зависит от того, какие риски и доходность имеет каждая из этих форм. В макроэкономике, ценообразование активов также всеобъемлюще важно, так как эти данные представляют ключевую информацию для важных экономических решений касающихся инвестиций и потребления.

Сущность конкурентных продаж. Тенденция фундаментальных аналитических выводов, берет свое начало в 19 веке и заимствуется из базовых значений конкурентных продаж: отсутствие возможности покупки ценных бумаг с целью дальнейшей перепродажи. Возможность перепродажи – это «денежный насос», который дает возможность перепродавать ценные бумаги, избегая каких-либо рисков. Приведем пример. Предположим, два актива в виде ценных бумаг, имеют цену $R(a)$ и $R(b)$, где $R(a)$ больше $R(b)$. Если оба актива будут проданы в краткосрочный период (сначала первый, через некоторое время второй) например, вследствие негативной цены, «выигрыш» от их перепродажи можно получить продав в краткосрочном периоде актив «b» и инвестируя в актив «a»: результат будет в виде прибыли $R(a)-R(b)$. Так как этот «денежный насос» может работать в любом размере, нельзя быть уверенным в равновесии. На конкурентном рынке, $R(a)$ и $R(b)$ должны быть равными. Каждый безопасный актив должен приносить такую же прибыль $R(f)$ (f – для безопасности);

Простые выводы о прибылях и убытках могут быть сгенерированы вполне основательно, и, в частности, могут иметь дело с выплатами по сомнительным активам. Нехватка возможности скупки и продажи ценных бумаг может быть представлена для выражения, цены каждого торгуемых ценных бумаг записаны как «утяжеленные» или обесцененные суммы выплат по активам в будущих разных состояний экономики. Таким образом, в любой промежуток времени t , цена любой ценной бумаги «i» может быть записана в виде формулы:

$$P(i, t) = \sum_s \Pi(t+1)(S) m(t+1)(S) X(i, t+1)(S)$$

Где S - состояние экономики, « Π_s » - вероятность, с которой это состояние сталкивается, « m_s » - не негативные дисконтирующие показатели. X_s - это выплаты, которые определяются как будущая цена+дивиденды:

$$X(i, t + 1) = P(i, t) + d(i, t + 1)$$

Перечисленные элементы зависят от состояния экономики. При этом следует учесть, что дисконтирующие показатели m - одинаковые для всех ценных бумаг и их значения определяются конкретной ценной бумагой « i », так как оба показателя « m » и « $X(i)$ » зависят от « s ».

Для безопасного актива f , X не зависит от S , поэтому рассчитывается по формуле:

$$P(f, t) = X(f, t + 1)\Sigma_S\Pi(t + 1)(S)m(t + 1)(S)$$

Составляющую в формуле $\Sigma_S\Pi(t + 1)(S)m(t + 1)(S)$ интерпретируем как определение временного промежутка t risk-free ставки дисконтирования $R(f, t)$ для безопасных активов, то есть:

$$\Sigma_S\Pi(t + 1)(S)m(t + 1)(S) = 1/(1 + Rf, t)$$

На данном этапе можно увидеть, что ценообразование активов может поддаваться математическому объяснению, но не в полной мере.

Литература

1. <http://www.nobelprize.org>
2. <http://www.bloomberg.com>