

9. Инфляция и реальная ставка процента

Инфляция – это индекс роста цен.

Номинальная ставка – это ставка, объявляемая банком клиенту.

Реальная ставка – это ставка банковского процента, учитывающая инфляцию.

Пусть банк заявляет некоторую номинальную ставку r , которая учитывает интерес банка r_{real} и инфляцию α .

Реальная ставка, включающая в себя инфляцию, равна

$$r_{real} = \frac{S_1 - S_0}{S_0}$$

Или, что то же:

$$\frac{S_1}{S_0} = r_{real} + 1 \quad (1)$$

С одной стороны, если бы мы в начале периода положили в банк S_0 под номинальную ставку r , то через год мы получили бы сумму $S_0(1 + r)$.

С другой стороны, чтобы купить то же количество товара, что и год назад, мы должны в конце периода иметь денег больше, чем год назад, а именно $S_1(1 + \alpha)$.

Построим уравнение эквивалентности сумм:

$$S_0(1 + r) = S_1(1 + \alpha)$$

$$\frac{S_1}{S_0} = \frac{1 + r}{1 + \alpha}$$

Применяя (1) к последнему выражению, получаем

$$r_{real} + 1 = \frac{1 + r}{1 + \alpha}$$

Откуда следует, что

$$r = r_{real}(1 + \alpha) + \alpha$$

Это выражение называется формула Фишера.

Таким образом, если банк в условиях инфляции α хочет заработать r_{real} , то он должен заявить номинальную ставку r :

$$r = r_{real} + \alpha + r_{real}\alpha$$

И наоборот, если банк заявляет клиенту ставку r , а инфляция равна α , очевидно, что банк рассчитывает заработать

$$r_{real} = \frac{r - \alpha}{1 + \alpha}$$

□