

Три инструмента денежной политики.

К операциям на открытом рынке относится покупка и продажа ФРС государственных облигаций. Рост предложения денег достигается за счет денег, выпущенных в обращение при покупке облигаций у населения, а его сокращение – за счет изъятия денег из обращения при продаже облигаций. Операции на открытом рынке – наиболее часто применяемый ФРС инструмент экономической политики: на Нью-Йоркском рынке облигаций они проводятся практически ежедневно.

Резервные требования представляют собой минимальную норму резервирования депозитов, устанавливаемую Федеральной резервной системой для банков. При увеличении нормы обязательных резервов уменьшается значение денежного мультипликатора и сокращается предложение денег. Этот инструмент экономической политики применяется ФРС реже всего.

Учетная ставка процента – это ставка процента, под которую ФРС предоставляет банкам кредиты. Банки прибегают к ним, если их собственные резервы для выполнения резервных требований недостаточны. Снижение учетной ставки, т.е. удешевление кредитов, стимулирует банки к расширению объемов заимствования у ФРС через т.н. дисконтное окно. В результате происходит рост денежной базы и предложения денег. Хотя возможности ФРС по регулированию предложения денег с помощью вышеупомянутых инструментов достаточно широки, она не может держать его под полным контролем. Изменения предложения на рынке денег могут принимать неожиданный для ФРС характер из-за политики банков, деятельность которых от нее не зависит. Например, банк может создавать **избыточные резервы**, превышающие резервные требования. Чем они больше, тем выше норма резервирования депозитов и тем меньше предложение денег. Кроме того, ФРС не может точно предопределить объем средств, предоставляемых банкам через дисконтное окно. Чем он меньше, тем меньше денежная база и, соответственно, предложение денег. Поэтому ФРС не всегда в состоянии добиться.

Во-первых, несбалансированность бюджета может быть полезной с точки зрения стабилизации экономики. В сущности, его обязательная сбалансированность сводила бы на нет действие автоматических стабилизаторов, таких, как налоги и бюджетные выплаты. Когда в экономике начинается спад, первые автоматически уменьшаются, а вторые автоматически растут. Таким образом, стабилизация экономики обеспечивается ценой бюджетного дефицита. Наоборот, твердый курс и сбалансированность бюджета потребовал бы повышения налогов и снижения государственных расходов в период спада в экономике и, в результате, привёл бы к дальнейшему сокращению совокупного спроса.

Во-вторых, наличие положительного или отрицательного сальдо бюджета может использоваться для минимизации отрицательного воздействия налогов на экономические стимулы. Высокие ставки налогов подрывают экономическую активность, и чем они выше, тем дороже это обходится обществу. Поддерживая ставки налогов в основном на стабильном уровне, а не повышая или снижая их в разные годы, можно свести это бремя к минимуму. Такую политику экономисты называют *сглаживанием налогов*. Она предполагает наличие дефицита в периоды необычно низких доходов (спады) и в периоды необычно высоких расходов (войны).

В-третьих, бюджетный дефицит может быть использован для перекладывания части налогового бремени на плечи будущих поколений. Например, некоторые экономисты считают, что если сегодня ведётся война за свободу, то будущие поколения будут пользоваться её плодами и поэтому должны принять участие в военных расходах. Нынешнее поколение может финансировать ведение войны за счет бюджетного дефицита. Впоследствии правительство может себе позволить выплачивать долги военного времени путём налогообложения будущего поколения. В силу перечисленных соображений ряд экономистов выступает против жёсткого курса на сбалансированность бюджета.

$$\Delta \text{ВНП}_{\text{реал}} (\%) = 3\% - 2\% (\Delta \text{цп. в граб.}) \text{ из-за Оукена.}$$

$$(I-S) + NX = 0.$$

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

$$\text{Уравнение Фишера: } i = r + \text{inflation}$$

$$IS: \frac{a+c}{1-b} + \frac{1}{1-b} G + \frac{-b}{1-b} T + \frac{-d}{1-b} r.$$

$$L \cdot R = r = (k/f) \cdot Y - (1/f) \cdot \frac{M}{P}$$

$$Y = \bar{C} + I + G + NX.$$

$$\text{inf} = i \cdot A_f (\text{мисс}) - B (\text{чужие ссуды}) + \text{реальные изменения предложения}$$

$$M = \frac{Cr+1}{Cr+rr} \times B$$

$$D = M / (Cr+1)$$

$$D = B / (Cr+rr)$$

При равновесной ставке процента сбережения равны инвестициям, и предложение заемных средств равно спросу на них.

Увеличение объема государственных закупок вызывает рост ставки процента и снижение объема инвестиций. Говорят, что происходит вытеснение инвестиций государственными закупками.

Сокращение налогов, равно как и увеличение государственных закупок, вытесняет инвестиции и увеличивает ставку процента.

Увеличение инвестиционного спроса в результате технологических новшеств или налоговых стимулов повышает ставку процента.

Рост инвестиционного спроса увеличивает объем инвестиций лишь в том случае, если более высокая ставка процента стимулирует дополнительные сбережения.

Модель Манделла-Флеминга показывает, что при плавающем обменном курсе бюджетно-налоговая политика не оказывает влияния на совокупный доход. Стимулирующая бюджетно-налоговая политика приводит к росту обменного курса и сокращению чистого экспорта, что сводит на нет её обычное положительное влияние на совокупный доход. Бюджетно-налоговая политика влияет на совокупный доход лишь при фиксированном обменном курсе.

Модель Манделла-Флеминга показывает, что при фиксированном обменном курсе кредитно-денежная политика не оказывает влияния на совокупный доход. Любые попытки расширения предложения денег обречены на неудачу, поскольку последнее саморегулируется для поддержания установленного уровня обменного курса. Кредитно-денежная политика влияет на совокупный доход только при плавающем обменном курсе.

Чем выше реальный обменный курс нашей валюты, тем ниже спрос на наш чистый экспорт. При равновесном значении реального обменного курса спрос на чистый экспорт равен сбережениям минус инвестиции. Аналогично, при равновесном значении реального обменного курса, чистый спрос на доллары для текущих операций в платежном балансе равен величине чистого предложения долларов для операций по счету движения капитала.

Номинальный обменный курс определяется реальным обменным курсом и соотношением уровней цен в двух странах. При прочих равных условиях высокая инфляция ведет к обесценению валюты.

Почва подвержена потрешиванию.

$(TU)'' < 0$
 $MU = \frac{dTU}{dq}$
 $\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$ *вспомогательная MU.*
 $P_1 q_1 + P_2 q_2 + \dots + P_n q_n + S$ (затраты) = I (доход).
 MAS (графикальная норма замещения) = $\frac{\Delta a_2}{\Delta a_1} = -\frac{MU_1}{MU_2} = -\frac{P_1}{P_2}$

Олигополия: ($E_q > 0$).

Модель Курно:
 $Q_1 = \frac{a-c}{3b}$; $Q_2 = \frac{a-c}{3b}$, c - средние краткосрочные TC фирмы.
 $Q_1 = (a-c)/2b - 0,5 Q_2$
 $Q_2 = (a-c)/2b - 0,5 Q_1$ } уравнение кривых реакции дуополистов.
 В случае олигополии в „монополии“: $Q = \frac{(a-c)}{2b}$;
 $Q_1 = Q_2 = \frac{a-c}{4b}$.

Риск остатков производства.

$MRTS_{LK}$ (предельная норма замены капитала труду) = $\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{\partial K}{\partial L}$
 MP_L (предельный продукт труда) = $\frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$ (дискретный случай).
 $MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = Q'(L)$.
 MP_{L_2} (предельный продукт труда в другой стране выражением) = $\frac{\Delta TR}{\Delta L} = \frac{\partial TR}{\partial L}$
 $MP_{L_1} = MP_L \times MR_L$
 $MP_L = f'(L)$.
 Условия оптимального найма: $MP_{L_2} = W$
 $MP_{L_1} = MP_L \times MR_L$
 $MP_{L_1} = P_K$
 $P_K \cdot K + P_L \cdot L = TC$ уравнение изохасты.
 $L = \frac{P - MC}{P}$ *коэф. Лернера.*
 $G = \left| 1 - \sum_{k=2}^n (X_k - X_{k-1})(Y_k - Y_{k-1}) \right|$ *коэф. Джинни*

Внешние эффекты:

MSB - пред. соц. выгоды.
 MPB - пред. частные выгоды.
 MSC - пред. соц. издержки.
 MPC - пред. частные издержки.
 MEB - пред. внешние выгоды.
 MES - пред. внешние издержки.
 $MEC = MSC - MPC$
 $MEB = MSB - MPB$
 $T = MEC$ (корректирующий налог)
 $S = MEB$ (корректирующая субсидия).

t (налоговая ставка) = $\frac{T}{I}$.

Микроэкономика.

Риск сверхлинейной конкуренции. ($E_p \rightarrow \infty$)

$TR = P \cdot q$
 $AR = \frac{TR}{q} = P$.
 $MR = TR'(q) = \frac{\partial TR}{\partial q}$
 $MC = TC'(q) = \frac{\partial TC}{\partial q}$
 $MR = MC = P$.
 $Pr = TR - TC$

В краткосрочном периоде фирма производит продукцию пока $P > \min AVC$.
 q (точка безубыточности) = $\frac{FC}{P - AVC}$
 Максимизация Pr : $Pr = TR - TC \rightarrow \max$.
 $Pr = 0$.
 Равновесие фирмы в долгосрочном периоде:
 $P = LAC = LMC$.

Монополия. ($E_{AB} = 0$).

$AR(q) = P(q)$
 $MR_{n+1} = P_{n+1} - (P_n - P_{n+1}) \cdot Q_n$.
 Число равенств $MR = MC$ является условием максимизации прибыли, должно выполняться неравенство $Pr''(Q) = TR''(Q) - TC''(Q) < 0$. В противном случае $MR = MC$ минимизирует прибыль.
 $Pr = (P^* - ATC) \times Q^*$
 Монополист прекратит производство при $P < AVC$ (при этом Q отрицательно).
 $MR = P \left(1 + \frac{1}{E_d}\right)$
 $\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_d}$
 $P = \frac{MC}{1 + \frac{1}{E_d}}$
 $\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{E_{d1}}}{1 + \frac{1}{E_{d2}}}$

При проведении ценовой дискриминации по доходам: $MR = P$.
 ценовая дискриминация третьей степени: $MC = MR_1 = MR_2 = \dots = MR_n$.
 Производство продукции монополистом на разных заводах:
 $MR = MC_1 = MC_2 = \dots = MC_n$.

Цены и предельные:

$P = a - bQ$ (уравн. спроса)
 $P = a + bQ$ (уравн. предложения).
 $E_p = \frac{\Delta P}{\Delta P} \cdot \frac{P}{P}$
 Другая за-на: $\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} ; \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2} = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$
 Эластичность в точке: $E = Q'(P) \times \frac{P}{Q}$.
 Эластичность линейной функции спроса:
 $E_d = \frac{-bP}{a - bP}$

$E_I = \frac{\partial I}{\partial I} \cdot \frac{I}{I}$
 $E_P = Q'_s(P) \times \frac{P}{Q_s}$
 $E_{AB} = \frac{\Delta Q_A}{Q_A} ; \frac{\Delta P_B}{P_B}$
 $E_q = \frac{\Delta q_i}{q_i} ; \frac{\Delta Q_i}{Q_i}$, где q_i - величина индивид. по спросу; Q_i - вел. на рын-то спросу.
 $E_q > 0$ - спрос пррессуживается к болышинству.
 $E_q < 0$ - спрос слабеет.

$TR = Pq = (a - bQ) \cdot Q = aQ - bQ^2$
 $MR = \frac{\partial TR}{\partial Q} = a - 2bQ$

Инвестиции и дисконтирование:

PDV (текущая дисконтированная стоимость) = $M / (1+r)^t$, где r - текущая ставка реального %.
 $PDV = \frac{M_1}{1+r} + \frac{M_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{M_n}{(1+r)^n} = S \left\{ \frac{M_i}{(1+r)^i} \right\}$, где M_i - доход от инвестиций в i -й период.
 NVP (чистая дисконт. стоимость) = $\frac{M_1}{1+r} + \frac{M_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{M_n}{(1+r)^n} - I$.
 $NVP > 0$ - инвестиции.
 $NVP < 0$ - нет.
 IRR (внутренняя норма дохода, $NVP = 0$).
 $SM_t / (1+r)^t - SC_t / (1+r)^t = 0$.
 M_t - доход от проекта через t лет.
 C_t - расходы.
 Налог на стоимость (аккумулятивный): $P_t \rightarrow (1+i)P$.
 Аккумулятивный налог - t .
 Налог на обмен при продаже: $P_t \rightarrow (P_t + t)$

Компонент процентов:
 $S_n = S_0 \cdot (1+i)^n$ наращивание
 $S_0 = S_n \cdot (1+i)^{-n}$ дисконтирование.

P (цена участка земли) = $\frac{Pr}{i}$ (возможный доход от аренды) / (процентная ставка).