

### Качественные эффекты:

Стимулы, риск, дискриминация, ожидания, транзакционные издержки, альтернативные издержки, «лишние», асимметрия информации, внешние эффекты (экстерналии), репутация, проблема морального риска, человеческий капитал, сигналы, ошибки логики: (смещенная выборка, ошибка ПСС, возвращение к среднему), динамическая несовместимость (проклятие), эффект первоначальной неопределенности, сетевой эффект, нерациональность, дифференцируемость (однородность) товара, барьеры входа, отдала от масштаба, DWL, общественные блага (тротуары, общин, качество товара, автор, право собственности, каннибализация, sunk costs (FC), каппитмент.

### Проблемы рынка:

- не с.к.
- асимметрия информации
- внешние эффекты
- коррупция
- общественные блага

### Способы интернализации внешних эффектов:

- налоги, субсидии, Pigou
- объединение фирм
- квоты, торговля квотами (Кьюотский протокол)
- национализация прав собственности

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{\epsilon}\right) \quad MC = \frac{w}{MP_L}$$

$$\epsilon_{D_{yz}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad AVC = \frac{w}{AP_L}$$

$$|\epsilon^s| = \frac{P}{P - P_{min}} \quad |\epsilon^s| = \frac{Q - Q_{min}}{Q}$$

$$S_t = S_0 \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{nt}$$

$$L = \frac{P - MC}{P}; \text{ в оптимальном } L = \frac{1}{|\epsilon|}$$

### Бюджетное ограничение:

- наименьшие затраты
- $P_x \cdot x + P_y \cdot y \leq P_x \cdot \omega_x + P_y \cdot \omega_y$
- выбор между досугом и потреблением
- $c + \omega l = \omega T$  (затрас вращения)
- межвременное б.о.
- $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$

### Производная неявной функции:

$$y'(x) = - \frac{f'(x)}{f'(y)}$$

Док-во:  $f(x,y) = a$   
 $f'(x) \cdot \Delta x + f'(y) \cdot \Delta y = \Delta a = 0$   
 $f'(x) \cdot \Delta x = -f'(y) \cdot \Delta y$   
 $\frac{\Delta y}{\Delta x} = y'(x) = - \frac{f'(x)}{f'(y)}$

$LPI > 1; \Delta U - ? \quad LPI < 1; U \uparrow$   
 $PPI > 1; U \downarrow \quad PPI < 1; \Delta U - ?$

	$> 1$	$< 1$
эластичность		
$LPI > 1$	$U \downarrow$	$\Delta U - ?$
$LPI < 1$	нарушается WARP	$U \uparrow$

$$Q^s = c + dP \quad \alpha_x^A < \frac{P_x}{P_y} < \alpha_x^B$$

$$c < 0, \epsilon_p^s > 1$$

$$c = 0, \epsilon_p^s = 1$$

$$c > 0, \epsilon_p^s \leq 1$$

### Натуральный налог:

$$Q^s = 2P - 10 \quad \text{налог } Q/2$$

$$Q^s = \frac{1}{2} Q^p \Rightarrow Q^s = 100 - 2P$$

$$P^s = 2P^p$$

$$Q^p = 2P^p - 10$$

$$2Q^s = P^s - 10$$

$$Q^s = 0,5P^s - 5$$

на покупателях  $\rightarrow Q^B = 200 - 8P^B$

### Производные функции:

$$(a^x)^y = a^x \cdot \ln a$$

$$\log_a x = \frac{1}{x \ln a}$$

$$(\cos x)' = -\sin x$$

$$(\sin x)' = \cos x$$

$$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$$

### Налоги:

Акциз:  $P^s = P^d(1-t)$   
 $P^s = \frac{P^d - P^d t}{1-t}$   
 $t = \frac{P^d - P^s}{P^d}$   
 $T_x = t P^d Q = (P^d - P^s) Q$

НДС:  $P^s = \frac{P^d}{1+t}$   
 $t = \frac{P^d - P^s}{P^s}$   
 $T_x = \frac{P^d - P^s}{P^s} \cdot P^s \cdot Q = (P^d - P^s) Q$

### Платеж по кредиту:

Аннуитет фиксированный платеж

$$CF = \frac{r}{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^n} \cdot I$$

$q = \frac{d}{r-g}$   $d$  - платеж,  $r$  - ставка,  $g$  - постоянный темп роста

Лороманкина А.В.



- нейтральность денег  
 $\Delta M$  не зависит от  $U$  и  $R$   
 -  $X_n$  отрицательно зависит от курса нац. валюты

**Монетарная политика:**

$M = C + D$        $M = B + K$

$B = C + R$

$D = K + R$

$m = \frac{\Delta M}{\Delta B}$

$m \uparrow \Rightarrow \downarrow$  кредит возможности  $\Rightarrow M \uparrow$   
 КБ  $m \downarrow$

$interest \downarrow \Rightarrow$  КБ берет больше кредитов  $\Rightarrow R \uparrow \Rightarrow B \uparrow \Rightarrow M \uparrow$

покупает гос. облигации  $\Rightarrow R \uparrow \Rightarrow B \uparrow \Rightarrow M \uparrow$

**Спрос на деньги:**

1) транзакционный  
 $U \uparrow \Rightarrow \uparrow$  кол-во сделок в экономике  $\Rightarrow M \uparrow$

2) спекулятивный  
 $U \uparrow \Rightarrow \uparrow$  альтернат. издержки хранения ден.  $\Rightarrow M \downarrow$

3) спрос на деньги из мотива предосторожности

**Отрицательный наклон AD:**

• реального богатства (Кливу)  
 $R \uparrow \Rightarrow \frac{M}{P} \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow AD \downarrow$

• процентной ставки (Кейнс)  
 $R \uparrow \Rightarrow M \uparrow \Rightarrow R \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow AD \downarrow$

• импортную закупку (Мангелла-Флеминга)  
 $R \uparrow \Rightarrow E \downarrow, I_m \uparrow \Rightarrow X_n \downarrow \Rightarrow AD \downarrow$

Фазы эк. цикла: подъем, бум, спад, дно, оживление

**Баланс ЧБ:**

<b>Активы:</b>	<b>Пассивы:</b>
- кредиты КБ	- наличность
- кредиты нр-у	- депозиты КБ
- облигации гос. займов	- депозиты правительства
- гк, ценные бумаги	
- золото и валюты	

КДП  $\rightarrow$  жесткая ( $M - fix$ )  
 $\rightarrow$  гибкая (рыночная ставка процента  $- fix$ )

**СНС:**

ВВП (по доходам) = национальный доход + амортизация + косвенные налоги - субсидии + ЧРД (чистый факторный инатранцев)

НД = заработная плата + средняя плата + процентные платежи + прибыль корпораций

ЛД = НД - взносы на соц. страхование - прибыль корпораций + дивиденды + трансферты + проценты, выплаченные гос-вом по ценным бумагам - проценты, выплаченные г/х

НД = ННП - косвенные налоги ЧРД = - ЧДИФ

ННП = ВНП - А

ВВП = ВНП - ЧДИФ

Дебет = Активы / кредит - Пассивы

**Фискальная политика:**  
 $mult T = \frac{mpc}{1 - mpc}$        $mult G = \frac{1}{1 - mpc}$

**Платежный баланс:**

СА:  $X_n, ЧРД$  (доходы отечественных пр-ви зарубежных "+")  
 (Ех +)  
 (Im -)  
 доходы иностранцев в данной стране "-"  
 международные трансфертные платежи

CF: • приток инвестиций  
 • покупка ценных бумаг  
 • покупка недвижимости  
 • кредиты/депозиты  
 • покупка наличных

**Условие оптимума:**

$f'(x) = 0$      $f''(x) < 0$     max  
 $f'(y) = 0$      $f''(y) < 0$

$f''(x) > 0$     min  
 $f''(y) > 0$   
 $f''(x) \cdot f''(y) \geq (f''(x) \cdot y)^2$

$$\begin{pmatrix} f''_{xx}(P) & f''_{yx}(P) \\ f''_{xy}(P) & f''_{yy}(P) \end{pmatrix}$$

**Определим:**

$\Delta_1 = f''_{xx}(P)$

$\Delta_2 = f''_{xy}(P) \cdot f''_{yx}(P) - f''_{xx}(P) \cdot f''_{yy}(P)$

Если  $\Delta_1 > 0, \Delta_2 > 0$  - min

Если  $\Delta_1 < 0, \Delta_2 > 0$  - max

Если по другому то седло!!!