



Экономика общественного сектора

Лекции 9-10.  
Микроэкономический анализ  
налогообложения

Ракута Наталья Владимировна

21.04.2017



# Микроэкономический анализ

## *Содержание:*

- Сфера действия налога
- Анализ прямых налогов:
  - ✓ Подоходный
  - ✓ На прибыль
  - ✓ На сбережения
- Налоги в контексте общего равновесия
- Оптимальное налогообложение

# Сфера действия налога



**Сфера действия налога** – круг лиц, на которых в конечном итоге ложится налоговое бремя

- *Распределение бремени между производителями, потребителями и поставщиками*
- *Функциональное распределение: труд и капитал.*
- *Личное распределение*
- *Региональное распределение*
- *Межвременное распределение*

# Микроэкономический анализ налогов



## Вопросы:

- 1) Как распределяется налоговое бремя?
- 2) Является ли налог искажающим?  
То есть, существуют ли избыточные потери (DWL)?

# Прямые налоги. Подходный налог



*Налоги и бюджетная линия индивида*

1. Доход до налогообложения

$$Y = Y_0 + wL$$

2. Аккордный налог (lump-sum tax)

$$Y = Y_0 + wL - T$$

3. Пропорциональный налог

$$Y = Y_0 + (1-t)wL$$

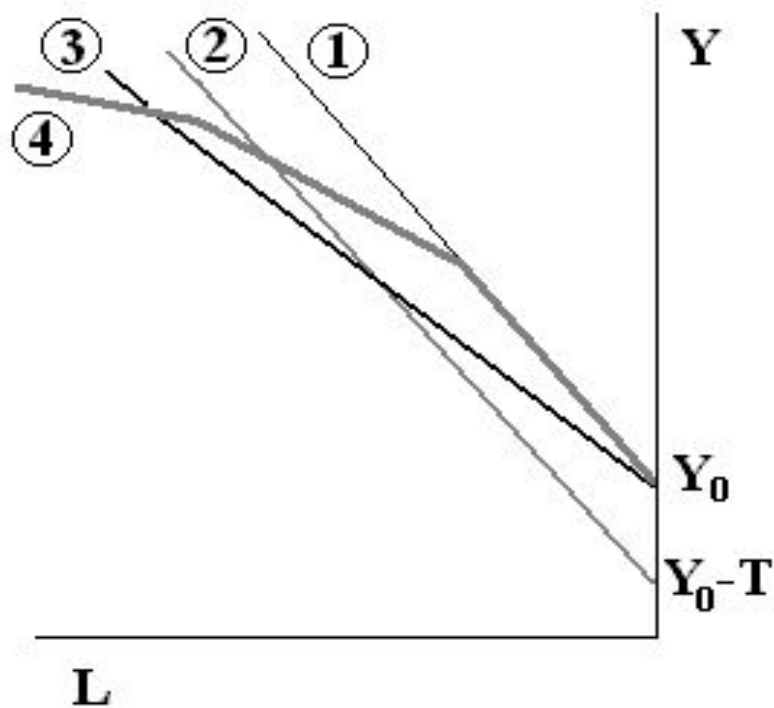
4. Прогрессивный налог

$$Y = Y_0 + (1-t_1)(wL - Y_1) + (1-t_2)(wL - Y_2), \quad t_2 > t_1, \quad Y_2 > Y_1$$



# Прямые налоги. Подоходный налог

Графическая иллюстрация



# Эффекты дохода и замещения



## Для досуга

*Эффект замещения* отражает изменение спроса на досуг вследствие изменения относительных цен при фиксированном уровне полезности.

Если заработная плата растет, то один час досуга становится дороже (его альтернативная стоимость возрастает), поэтому индивид потребляет его меньше:  $w \uparrow \rightarrow Le \downarrow$  **SE < 0**

*Эффект дохода* отражает изменение спроса на досуг вследствие изменения дохода индивида

Если заработная плата растет, то индивид становится богаче и может позволить себе больше досуга:  $w \uparrow \rightarrow Le \uparrow$  **IE > 0**

## Для предложения труда **SE > 0, IE < 0**

$w \uparrow \rightarrow Le \downarrow \rightarrow L \uparrow$  **SE > 0**

$w \uparrow \rightarrow Le \uparrow \rightarrow L \downarrow$  **IE < 0**

## Для налога **SE < 0, IE > 0**

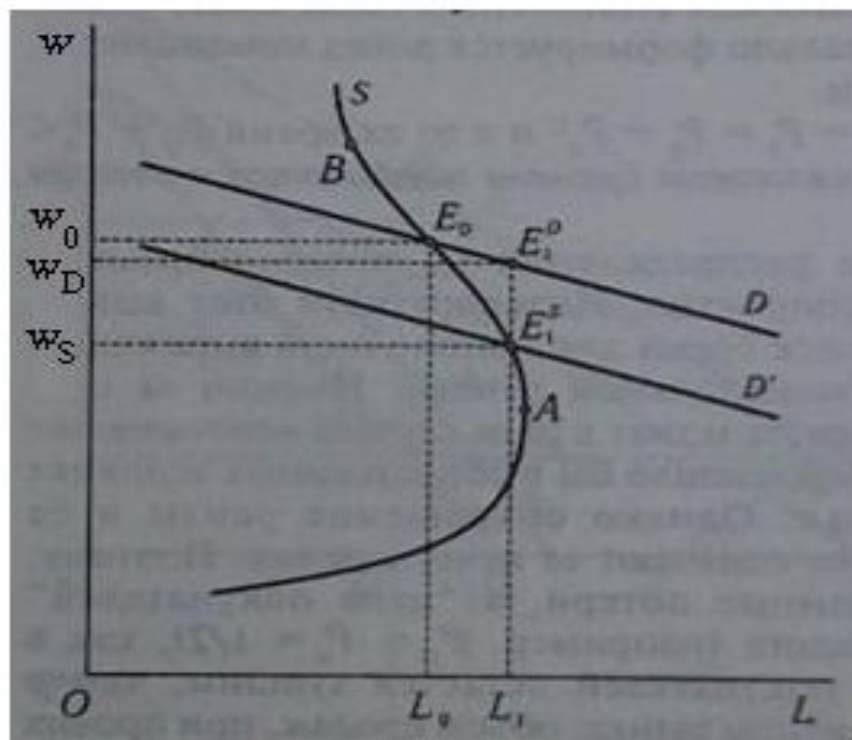
$t \uparrow \rightarrow w \downarrow \rightarrow Le \uparrow \rightarrow L \downarrow$  **SE < 0**

$t \uparrow \rightarrow w \downarrow \rightarrow Le \downarrow \rightarrow L \uparrow$  **IE > 0**

# Подходный налог. Предложение труда

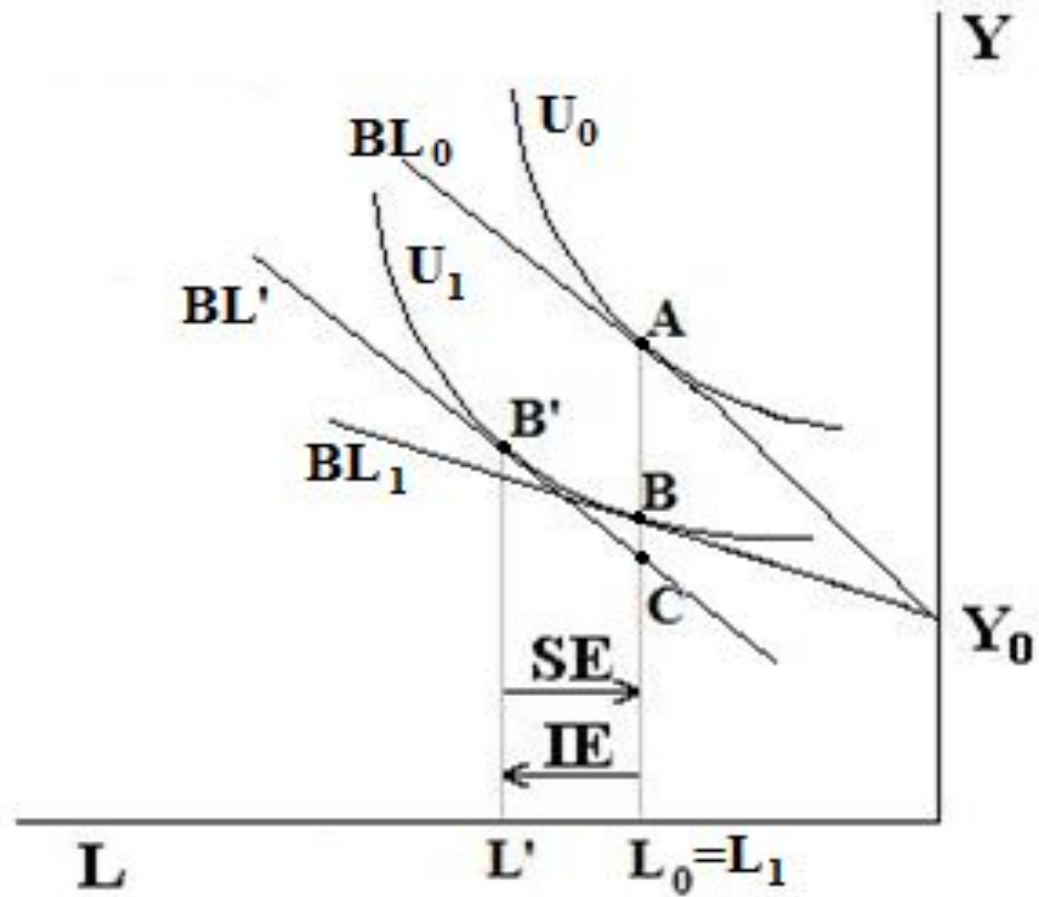


Три участка кривой предложения:  
с положительным наклоном  $SE > IE$   
с отрицательным наклоном  $SE < IE$   
вертикальный  $SE = IE$





# Подходный налог. Предложение труда и DWL



# Прямые налоги. Подоходный налог



## Ответы на вопросы:

- 1) Налоговое бремя может распределяться между работником и работодателем либо полностью ложиться на работника в зависимости от соотношения эластичностей и участка кривой предложения труда, на которой находится равновесие
- 2) Подоходный налог всегда искажающий (DWL всегда существует), поскольку существует эффект замещения (SE) труда досугом, а досуг, в свою очередь, невозможно обложить налогом.



## Прямые налоги. Налог на прибыль

1) Если фирма максимизирует прибыль, то все бремя налога ложится на фирму, поскольку условие максимизации ( $MR=MC$ ) не меняется, соответственно, не меняется и равновесное количество.

2) Налог неискажающий.

# Прямые налоги. Налог на сбережения



Налогообложение сбережений влияет на:

- средства, сберегаемые и инвестируемые в данном году (наличие или отсутствие соответствующих освобождений)
- накопленный запас (налогообложение имущества и отдельных его видов, на наследство)
- доходы от инвестиций (налогообложение % по депозитам и т.п.)



## Налог на сбережения. Графический анализ

### Уравнение бюджетной линии (модель межвременного выбора Фишера)

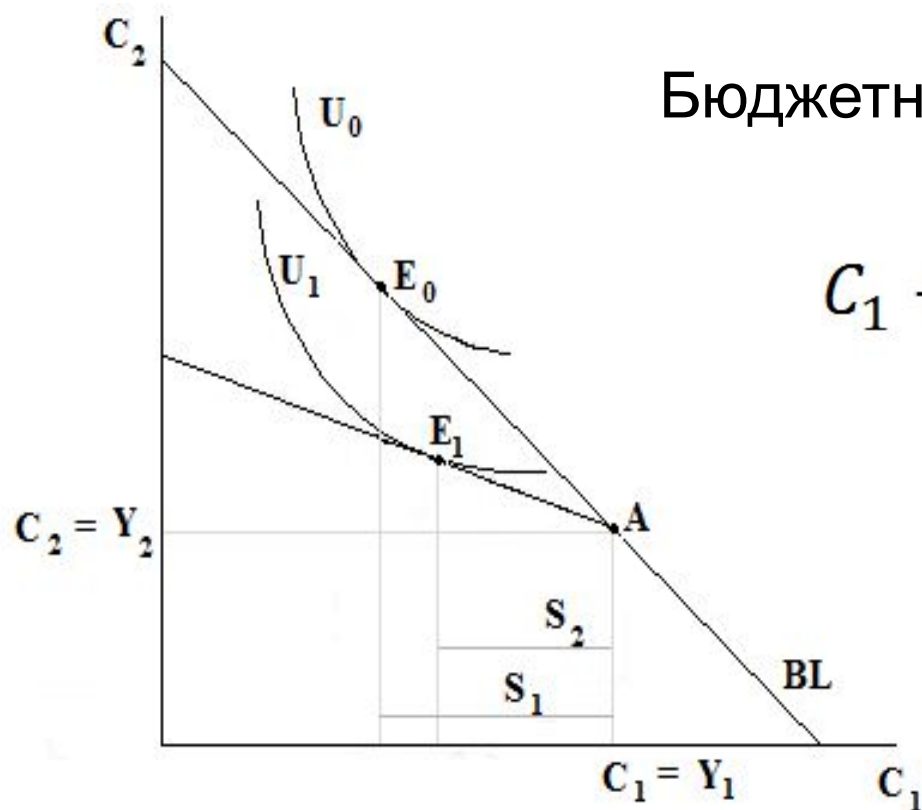
$$U = U (C_1, C_2) \rightarrow \max$$

$$s = Y_1 - C_1$$

$$C_2 = Y_2 + s (1+r)$$

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)} = Y_1 + \frac{Y_2}{(1+r)}$$

# Налог на сбережения. Графический анализ

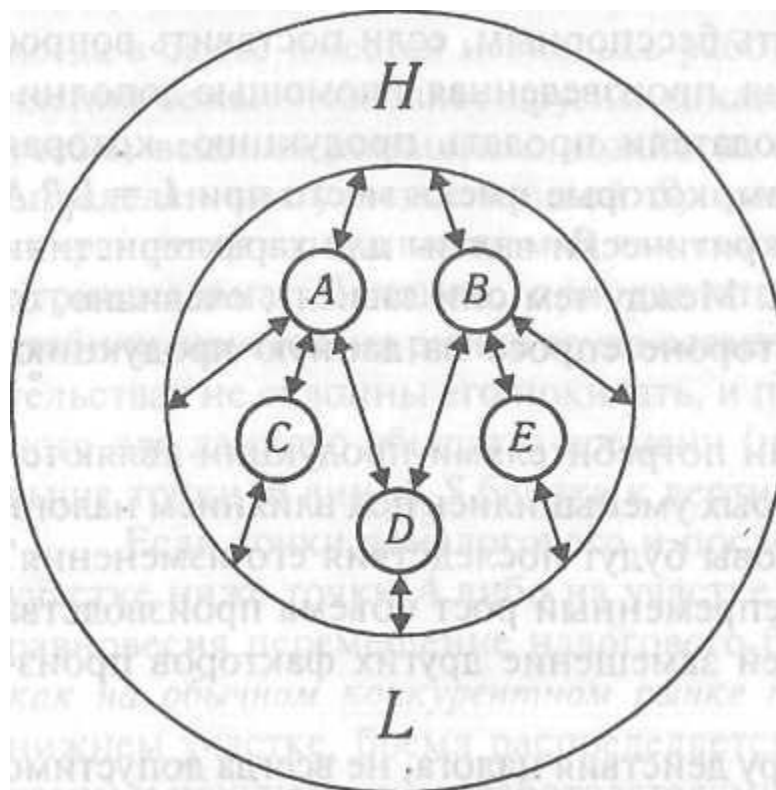


Бюджетная линия с учетом налога

$$C_1 + \frac{C_2}{(1+r)(1-t)} = Y_1 + \frac{Y_2}{(1+r)(1-t)}$$



# Налоги в контексте общего равновесия



# Оптимальное налогообложение



Цель:  $\max$  SWF  
**либо**  $\min$  DWL

**Ограничения:**

- Сумма собранных средств (величина госрасходов)
- Набор налогов
- Представления о справедливости



# Парето-оптимальные налоговые структуры

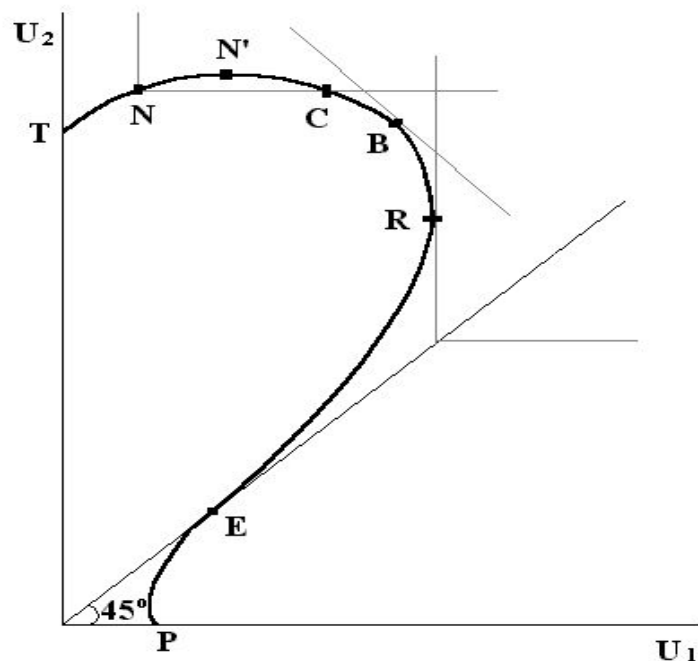


**Линия полезностей, достижимых при перераспределении (ЛПДП)** – характеризует спектр наиболее эффективных политических решений, к которым способно прибегнуть государство в целях перераспределения с помощью налогов при данных исходных условиях.

## **Издержки перераспределения:**

- административные издержки
- издержки дестимулирования

# Парето-оптимальные налоговые структуры



**Парето-оптимальная налоговая структура** – точка на ЛПДП, соответствующая требованиям к справедливости. Форма и параметры ЛПДП отражают не только способности государства собирать налоги, но и особенности функций предложения труда налогоплательщиков.

# Оптимизация косвенных налогов



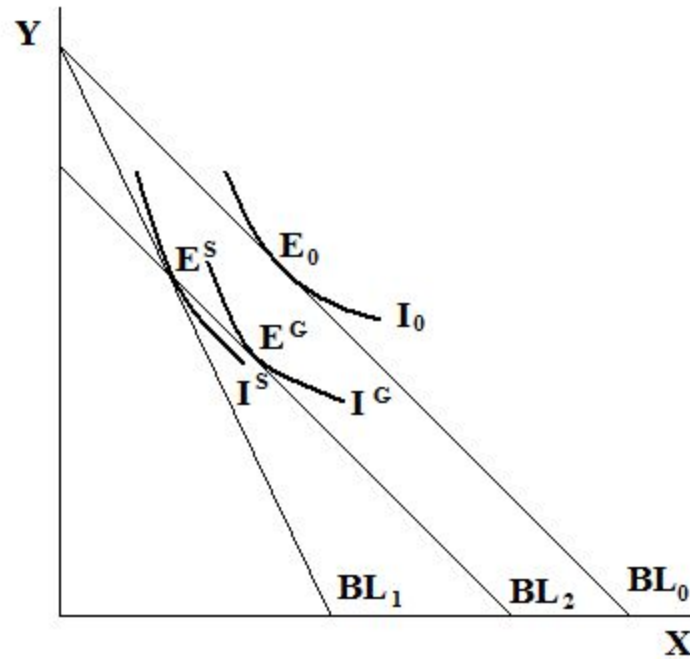
## Вопросы:

(помним, что наша задача –  $\min$  DWL)

- 1) Следует ли облагать налогом все товары или только некоторые?
- 2) Какие выбирать ставки?



# Оптимизация косвенных налогов

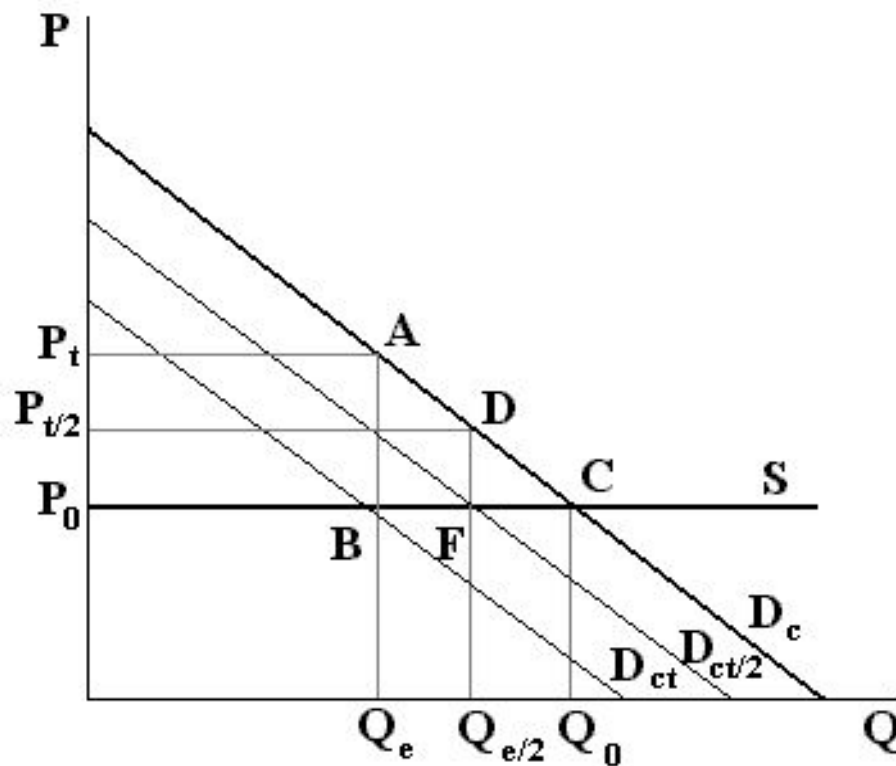


Различается ли сумма собранного налога?

Различается ли величина DWL?



# Оптимизация косвенных налогов



# Оптимизация косвенных налогов



## Вопрос 1:

Следует ли облагать налогом все товары или только некоторые?

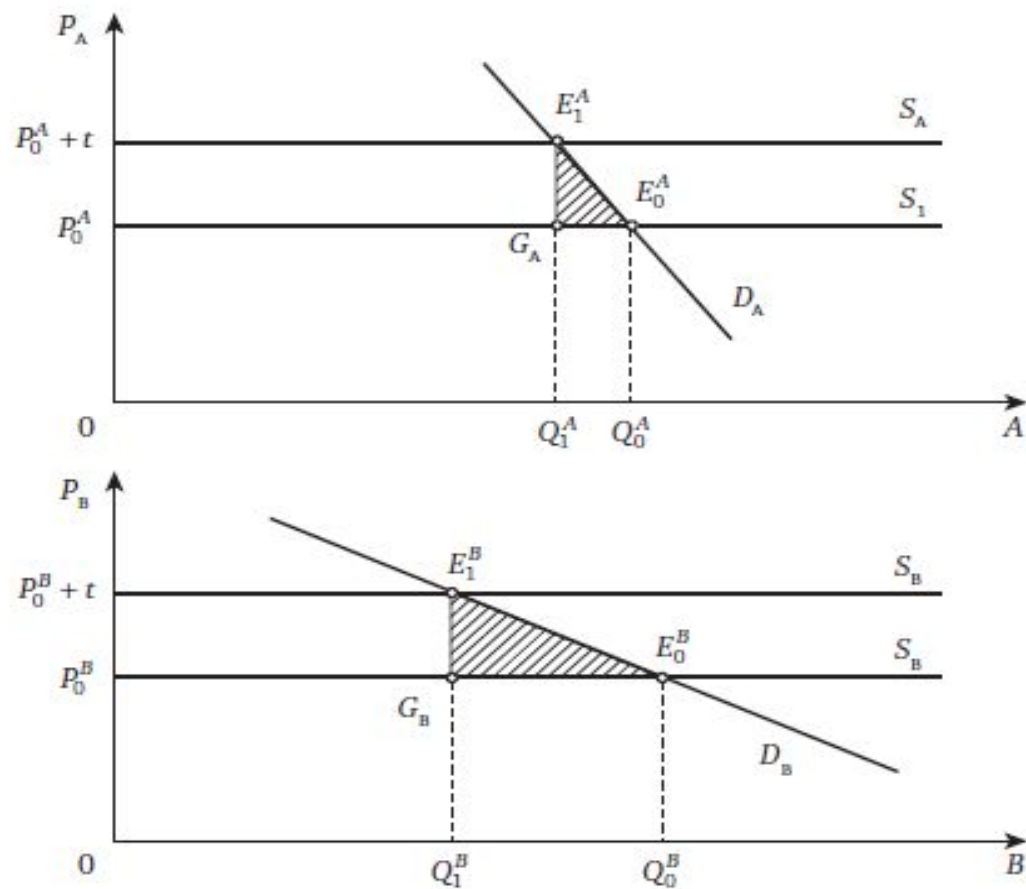
Ответ:

**Все товары**

## Вопрос 2:

Ставки одинаковые или дифференцированные?

# Оптимизация косвенных налогов





## Вопрос 2:

Ставки одинаковые или дифференцированные?

Ответ:

**Дифференцированные**

Но. Для стоимостных налогов ставки могут быть одинаковые для всех товаров (например, НДС – 18% на все товары)



## Оптимизация косвенных налогов



Правило Рамсея (1927): оптимальной является такая структура налогообложения товаров, при которой компенсированный спрос на каждый из них уменьшается в одинаковой пропорции, по сравнению с ситуацией доналогового равновесия (если она была Парето-оптимальной).

То есть:  $dA/A = dB/B$ .

Правило обратных эластичностей: оптимальные ставки налогообложения товаров обратно пропорциональны величинам эластичности компенсированного спроса на них

$$E_A/E_B = t_B/t_A$$



# Оптимизация прямых налогов

Одна из проблем связана с Вопросом 1.

Если облагать налогом «все» блага, то что является «вторым» благом при налогообложении труда?

**ДОСУГ**

Можно ли обложить налогом досуг?

**НЕТ**

**Выход?**

Правило Корлетта-Хейга: товары и услуги, взаимозаменяемые по отношению к досугу, будут облагаться меньшими налогами, чем товары и услуги, дополняющие досуг.

# Оптимизация линейного прогрессивного подходного налога



## Предпосылки:

- 1) Государство расходует средства только на аккордный грант  $G$  и не покупает товары и услуги.
- 2) Бюджет сбалансирован, и единственная форма налогообложения – подходный налог с постоянной предельной ставкой.
- 3) В обществе 2 индивида – с высокими способностями и низкими. Индивид  $A$  обладает большими способностями, чем индивид  $B$ , поэтому его ставка заработной платы выше.
- 4) Потребляется 2 товара: чистый доход (потребление товаров –  $NY$ ) и досуг ( $Le$ ).
- 6) Индивиды имеют одинаковые предпочтения относительно дохода и досуга.
- 7) Индивиды максимизируют свое благосостояние при условии их бюджетного ограничения.
- 8) Государству известны функции предпочтений индивидов.

# Оптимизация линейного прогрессивного подходного налога



Формула налога:  $T = twL - G$

Валовой доход  $Y = wL$

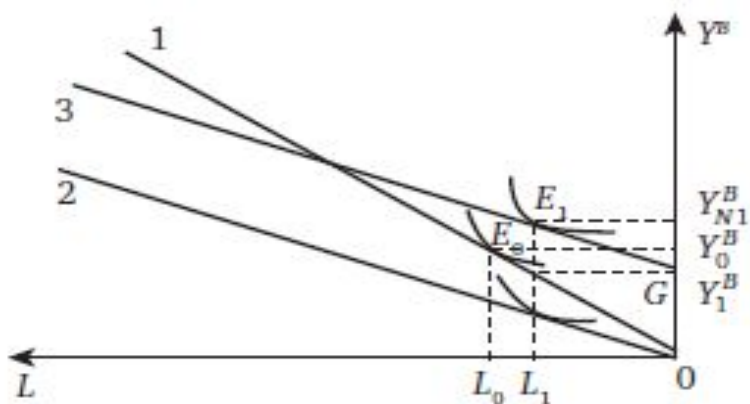
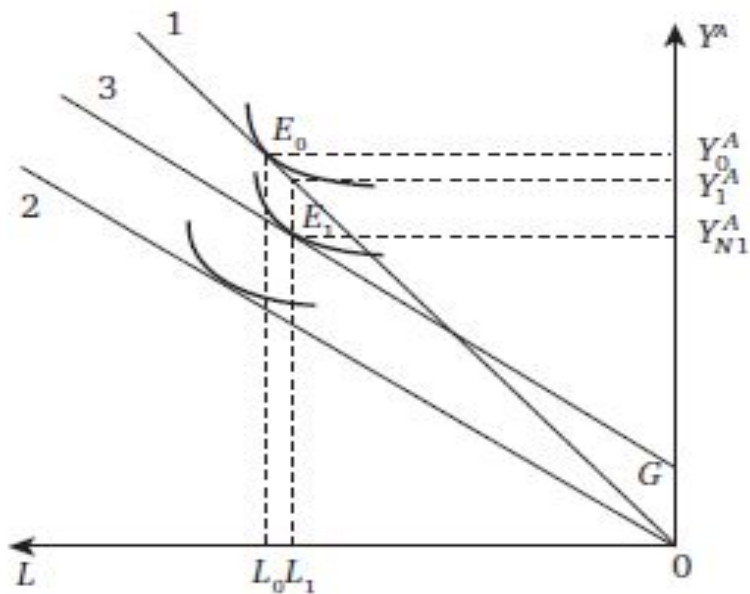
Чистый доход  $Y_N = (1-t)Y + G$

ВВП =  $Y^A + Y^B$

Налоговый сбор государством  $T = t * \text{ВВП}$

Сбалансированный бюджет  $T = G = G^A + G^B$   
( $G^A = G^B$ )

# Оптимизация линейного прогрессивного подходного налога



## Оптимизация линейного прогрессивного подходного налога



### После налога:

Индивид **В** (с низкими способностями): SE & IE уменьшают количество труда. Его  $Y$  снижается, но  $Y_N > Y$ .

Индивид **А** (с высокими способностями): SE увеличивает предложение труда, а IE снижает. В целом, на графике эффект снижения труда. Его  $Y$  снижается, и  $Y_N < Y$ .

Общий итог в данном примере:  $L_S$  снижается, ВВП падает, неравенство доходов до налогообложения растет

**Оптимальный налог** зависит от подхода к справедливости и от формы кривых безразличия.



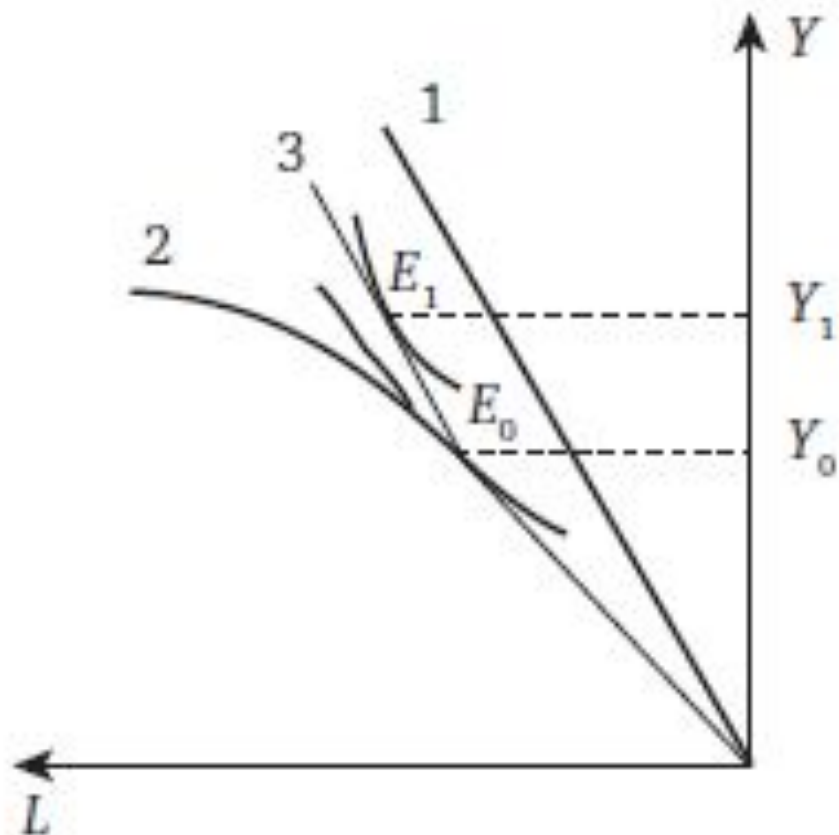
# Оптимизация нелинейного прогрессивного подоходного налога

Один из предлагаемых вариантов:

*верхняя предельная налоговая ставка  
на доход должна быть равна 0.*

Рассмотрим пример, когда  
благополучие индивида с высокими  
способностями растет

# Оптимизация нелинейного прогрессивного подходного налога





## Оптимизация нелинейного прогрессивного подходного налога



### **Вопросы:**

Сколько налогов соберет государство?

Что произойдет с совокупным предложением труда, неравенством доходов до налогообложения и после, благосостоянием индивидов?

### **Ответы:**

Сумма собранных налогов не меняется

Совокупное предложение труда растет

Неравенство доходов до налогообложения  
растет

Неравенство доходов после налогообложения  
растет

Благосостояние индивида А растет, В не  
меняется

# Подоходный налог. Примеры



Страна	Диапазон ставок, %
Австралия	0—45
Австрия	0—50
Бельгия	25—57
Великобритания	20—50
Венгрия	17—32
Германия	0—45
Греция	0—45
Дания	27—47
Израиль	10—45
Ирландия	20—41
Испания	16—43
Италия	24—45
Канада	15—40
Мексика	1,9—30

Страна	Диапазон ставок, %
Нидерланды	2,3—52
Новая Зеландия	12—36
Норвегия	13—40
Польша	18—32
Россия	13
Словакия	19
Словения	16—41
США	10—35
Турция	15—35
Финляндия	16—51
Франция	0—40
Чехия	15
Чили	5—37
Швейцария	0—26
Швеция	29—59
Эстония	21
Япония	9—28

Источник: OECD (2010). OECD Tax Database. Personal income tax rates.

Нет подоходного налога в странах: Андорра, Багамы, Бахрейн, Бермуды, Каймановы острова, Кувейт, Монако, Оман, Катар, Сомали, ОАЭ, Уругвай

# Гармонизация налогов в ЕС



## Косвенные налоги

- **НДС** К 1973 г. во всех государствах-членах была введена единая система взимания НДС. Регламент об общем рынке (Маастрихтский договор) содержал положения о переходе от принципа взимания НДС по стране назначения товара к взиманию налога по стране происхождения к 1996 г. Эта идея до сих пор так и не реализована.
- **Акцизы и др. налоги на потребление**  
Регламент 92/12 об общих положениях касательно подакцизных товаров позволил гармонизировать налоговые ставки на основе принципа гибкости: установление минимальной ставки и маржи колебаний. Согласно регламенту 69/335 государства должны гарантировать избежание двойного налогообложения и недопущение дискриминации при взимании корпоративных и биржевых оборотных налогов

## Прямые налоги

Законодатели ЕС исходят из того, что подоходное налогообложение физических лиц не оказывает влияния на функционирование общего рынка и на данный момент нет потребности в гармонизации.