



Экономика общественного сектора

Лекции 7-8. Основы теории  
налогов.

Микроэкономический анализ

Ракута Наталья Владимировна

10.02.2017



# Основы теории налогов

## *Содержание:*

- Доходы государства
- Классификации налогов
- Критерии оценки налоговых систем
- Сфера действия налога
- Распределение налогового бремени на товарных рынках (конкуренция и монополия)
- Искажающее действие налогов
- Избыточное бремя (DWL) на товарных рынках



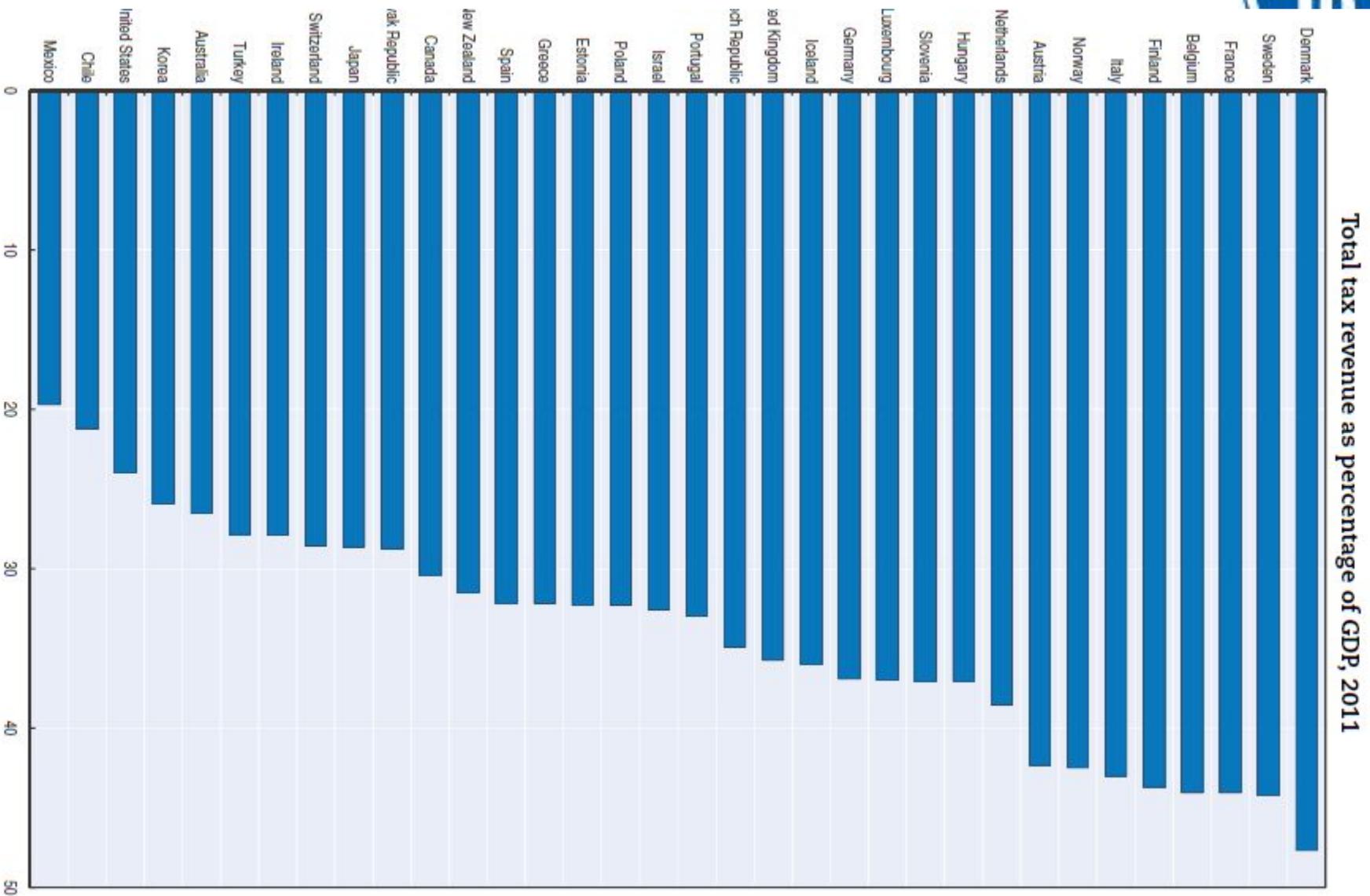
# Доходы государства

	1965	2000	2007	2009	2011	2012	2013 p
Canada	25.2	34.9	32.3	31.4	30.4	30.7	30.6
Denmark	29.5	48.1	47.7	46.4	46.6	47.2	48.6
France	33.6	43.1	42.4	41.3	42.9	44.0	45.0
Germany	31.6	36.3	34.9	36.1	35.7	36.5	36.7
Greece	17.0	33.1	30.9	29.6	32.5	33.7	33.5
Japan	17.8	26.6	28.5	27.0	28.6	29.5	n.a.
Korea	..	21.5	24.8	23.6	24.0	24.8	24.3
Luxembourg	26.4	37.2	37.2	39.0	37.5	38.5	39.3
Mexico	..	16.5	17.6	17.2	19.5	19.6	19.7
Netherlands	30.9	36.8	36.3	35.4	35.9	36.3	n.a.
Spain	14.3	33.4	36.4	29.8	31.2	32.1	32.6
Sweden	31.4	49.0	44.9	44.0	42.3	42.3	42.8
Switzerland	16.6	27.6	26.1	27.1	27.0	26.9	27.1
United Kingdom	29.3	34.7	34.1	32.3	33.6	33.0	32.9
United States	23.5	28.4	26.9	23.3	24.0	24.4	25.4
<b>OECD total</b>	<b>24.8</b>	<b>34.3</b>	<b>34.2</b>	<b>32.7</b>	<b>33.3</b>	<b>33.7</b>	<b>34.1</b>

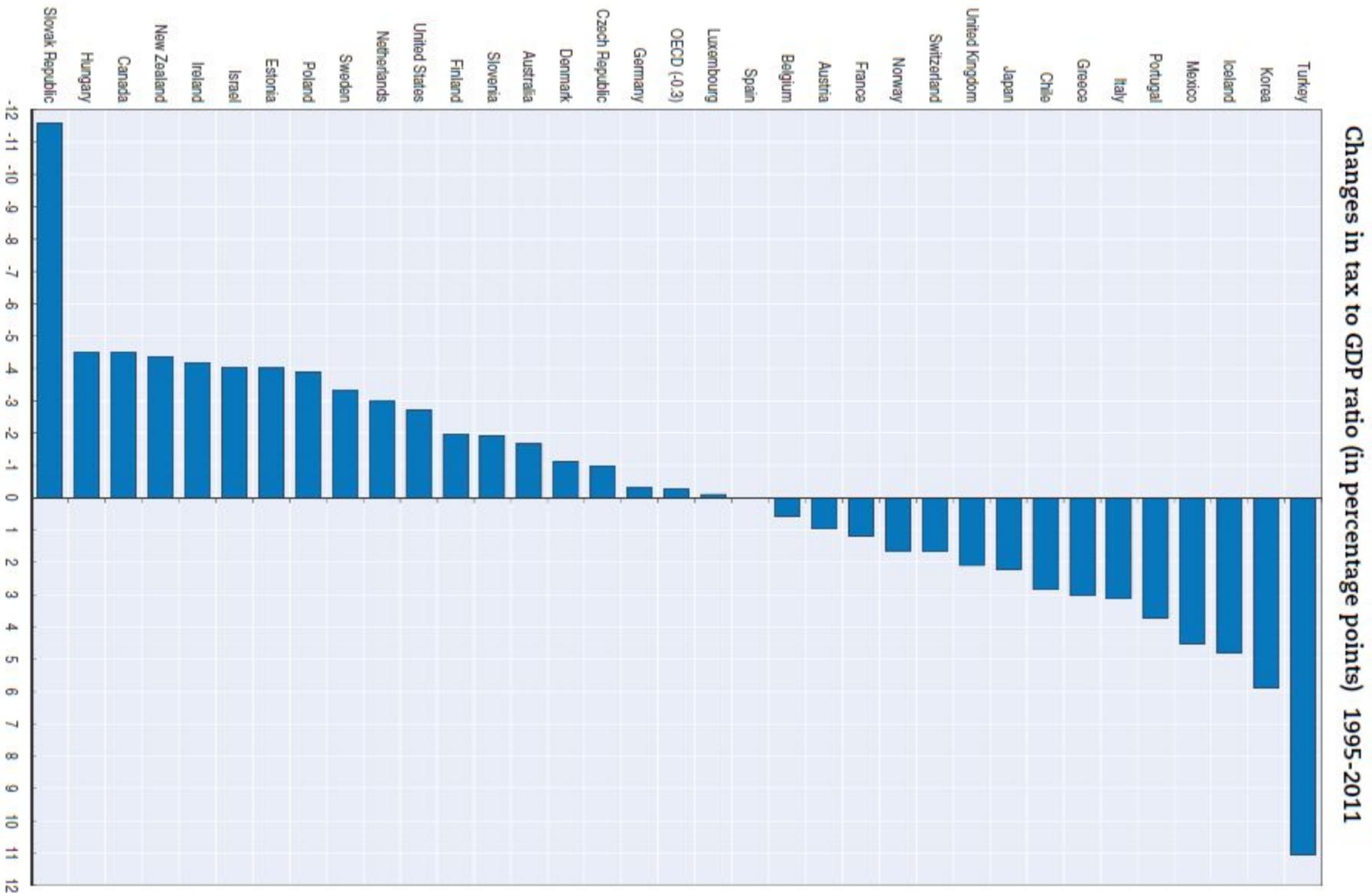
Source: OECD. Revenue Statistics 1965-2013



# Доходы государства



# Доходы государства



# Классификации налогов



- По объекту налогообложения:  
прямые и косвенные
- По направленности использования:  
маркированные и немаркированные
- По отношению к стоимости объекта:  
стоимостные, специфические, аккордные  
 $T = \tau PQ$        $T = tQ$        $T = \text{const}$
- По уровню налоговой компетенции:  
федеральные, региональные, местные

$$ATR = \frac{T}{Y}$$

$$MTR = \frac{\Delta T}{\Delta Y}$$

- По характеру налогообложения:
  - прогрессивные       $ATR < MTR$
  - пропорциональные       $ATR = MTR$
  - регрессивные       $ATR > MTR$

- Линейный прогрессивный налог:  $T = t \cdot Y - G$

# Структура налоговых доходов в странах ОЭСР



I. TAX REVENUE TRENDS, 1965-2014/TENDANCES DES RECETTES FISCALES, 1965-2014

Table C. Tax structures in the OECD-area

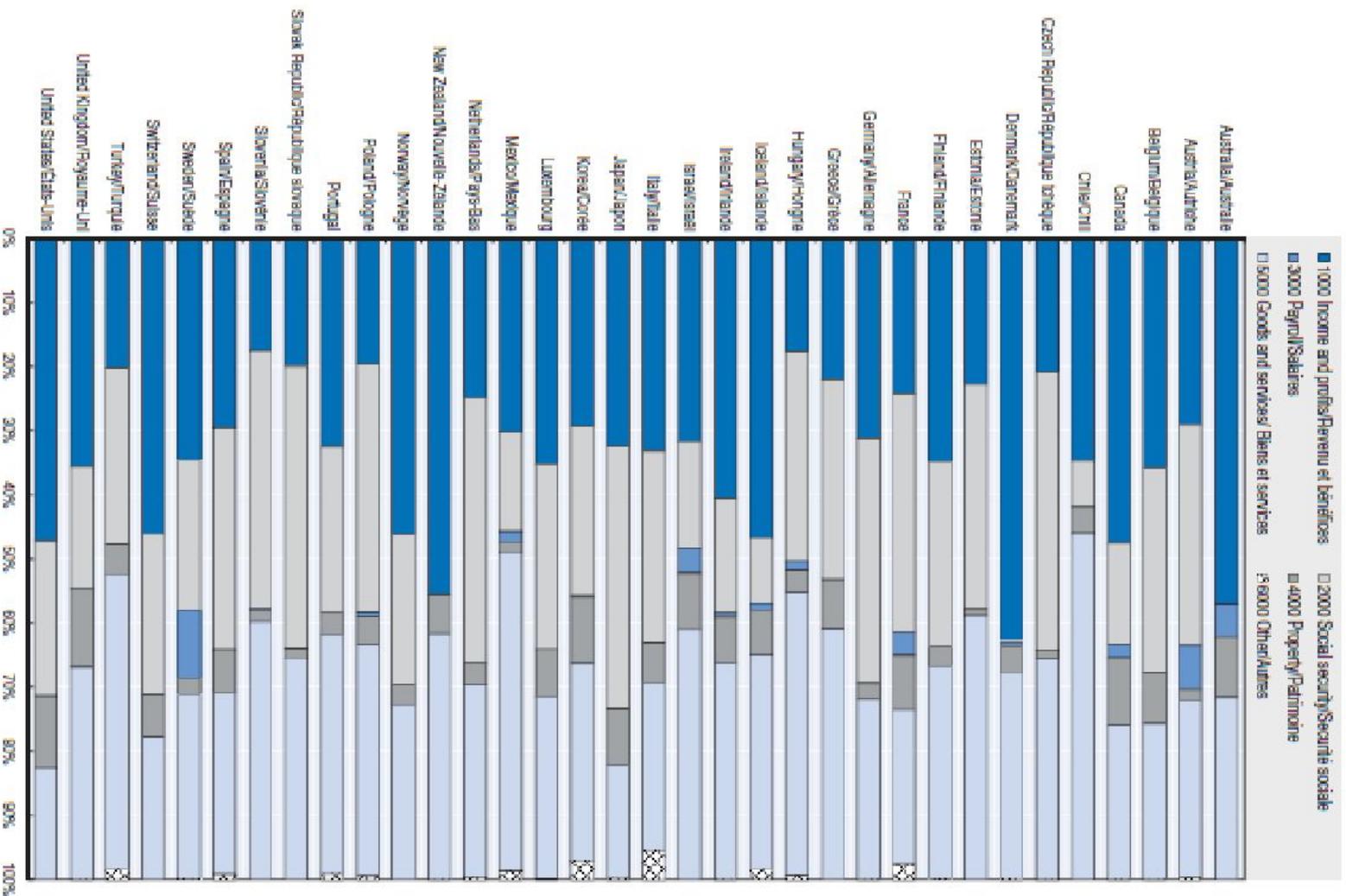
	1965	1975	1985	1995	2005	2010	2013
Personal income tax	26	30	30	26	24	24	25
Corporate income tax	9	8	8	8	10	8	8
Social security contributions <sup>1</sup>	18	22	22	25	25	26	26
(employee)	(6)	(7)	(7)	(9)	(9)	(9)	(10)
(employer)	(10)	(14)	(13)	(14)	(14)	(15)	(15)
Payroll taxes	1	1	1	1	1	1	1
Property taxes	8	6	5	5	6	5	6
General consumption taxes	12	13	16	19	20	20	20
Specific consumption taxes	24	18	16	13	11	11	10
Other taxes <sup>2</sup>	2	2	2	3	3	3	3
<b>Total</b>	<b>100</b>						

Source: OECD. Revenue Statistics 1965-2014



# Структура налоговых доходов в странах ОЭСР

Chart 2. Tax revenue of main headings as % of total revenue, 2013  
Graphique 2. Recettes fiscales sous les principales rubriques en % du total des recettes fiscales, 2013



# Структура налоговых доходов в России



## 23.5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПО УРОВНЯМ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ в 2005-2013 гг. (миллиардов рублей)

	2005		2010		2012		2013	
	Федеральный бюджет	Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	Федеральный бюджет	Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	Федеральный бюджет	Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	Федеральный бюджет	Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации
<b>Доходы - всего</b>	<b>5127,2</b>	<b>2999,9</b>	<b>8305,4</b>	<b>6537,3</b>	<b>12855,5</b>	<b>8064,5</b>	<b>13019,9</b>	<b>8165,1</b>
из них:								
налог на прибыль организаций	377,6	955,3	255,0	1519,5	375,8	1979,9	352,2	1719,7
налог на доходы физических лиц	0,0	707,0	-	1790,5	-	2261,5	-	2499,1
единый социальный налог	267,5	0,4	-	-	-	-	-	-
налог на добавленную стоимость:								
на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации	1025,7	0,1	1328,7	0,3	1886,1	0,3	1868,2	0,3
на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации	446,5	-	1169,5	-	1659,7	0,0	1670,8	0,1
акцизы по подакцизным товарам (продукции):								
производимым на территории Российской Федерации	89,5	146,6	113,9	327,5	341,9	441,8	461,0	491,4
ввозимым на территорию Российской Федерации	17,6	-	30,1	-	53,4	0,0	63,4	0,0
налоги на совокупный доход	-	71,7	-	178,9	-	271,7	-	292,8
налоги на имущество	0,0	253,1	-	628,2	-	785,5	-	900,7
налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	872,3	56,3	1408,3	32,4	2442,8	41,7	2554,8	43,2
задолженность и перерасчеты по отменным налогам, сборам и иным обязательным платежам	9,8	33,2	33,3	2,2	1,2	0,8	1,2	0,4
доходы от внешнеэкономической деятельности	1680,9	-	3227,7	-	4962,7	-	5011,0	-
доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	80,3	154,9	427,8	228,0	543,3	277,7	348,0	302,1
платежи при пользовании природными ресурсами	57,9	15,1	53,3	24,3	101,3	31,6	245,1	34,2
безвозмездные поступления	86,6	442,3	0,3	1511,7	64,6	1680,1	51,1	1576,6
доходы от приносящей доход деятельности	-	56,2	0,2	45,9	-	-0,0	-	-



## Структура налоговых доходов в РФ

	Консолидированный бюджет <sup>2)</sup>		из него			
	млрд. руб.	в процентах к ВВП	федеральный бюджет		консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	
			млрд. руб.	в процентах к ВВП	млрд. руб.	в процентах к ВВП
	<b>2015 г.</b>					
<b>Доходы - всего</b>	<b>26922,0</b>	<b>33,3</b>	<b>13659,2</b>	<b>16,9</b>	<b>9308,2</b>	<b>11,5</b>
из них:						
налог на прибыль организаций	2599,0	3,2	491,4	0,6	2107,6	2,6
налог на доходы физических лиц	2807,8	3,5	-	-	2807,8	3,5
страховые взносы на обязательное социальное страхование	5636,3	7,0	-	-	-	-
налог на добавленную стоимость:						
на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации	2448,5	3,0	2448,3	3,0	0,2	0,0
на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации	1785,4	2,2	1785,2	2,2	0,2	0,0
акцизы по подакцизным товарам (продукции):						
производимым на территории Российской Федерации	1014,4	1,3	527,9	0,7	486,5	0,6
ввозимым на территорию Российской Федерации	54,0	0,1	54,0	0,1	-0,0	-0,0
налоги на совокупный доход	347,8	0,4	-	-	347,7	0,4
налоги на имущество	1068,6	1,3	-	-	1068,6	1,3
налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	3250,7	4,0	3181,2	3,9	69,6	0,1
задолженность и перерасчеты по отмененным налогам, сборам и иным обязательным платежам	2,4	0,0	0,9	0,0	0,3	0,0
доходы от внешнеэкономической деятельности	3295,3	4,1	3295,3	4,1	-	-
доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	1149,2	1,4	690,0	0,9	364,1	0,5
платежи при пользовании природными ресурсами	198,7	0,2	166,3	0,2	32,4	0,0
безвозмездные поступления	105,0	0,1	260,3	0,3	1683,0	2,1

# Налоговые доходы РФ



- Прямые / косвенные
- Маркированные / немаркированные
- Федеральные / региональные

# Налоговые доходы РФ



- Прямые / косвенные  
50,5% / 49,5%
- Маркированные / немаркированные  
21% / 79%
- Федеральные / региональные  
59,5 / 40,5

# Критерии оценки налоговых систем



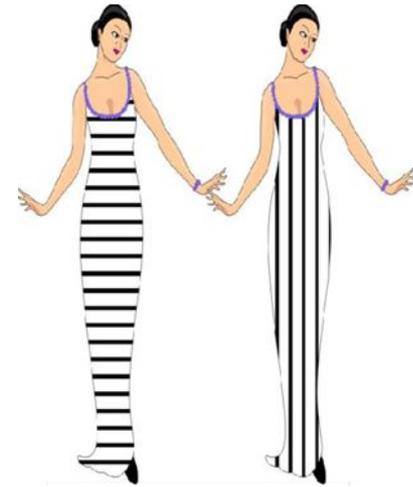
- Равенство обязательств
  - по вертикали
  - по горизонтали
  - принцип получаемых выгод*
  - принцип платежеспособности*
- Экономическая нейтральность
- Гибкость
- Организационная простота
- Прозрачность налоговой системы

# Равенство обязательств



**Равенство по горизонтали** – с налогоплательщиков, находящихся в одинаковом положении, взимается одинаковый налог.

**Равенство по вертикали** – налоги, уплачиваемые лицами, находящимися в разном положении, дифференцируются в соответствии с этим положением.



**Принцип получаемых выгод** – платежи дифференцируются в соответствии с теми преимуществами, которые получает конкретный налогоплательщик от деятельности государства

**Принцип платежеспособности** – налоговое бремя должно распределяться в соответствии с экономическими возможностями налогоплательщиков



# Нейтральность и гибкость

- **Нейтральность** – неискажение мотивации индивидов вследствие введения налога

*Искажающее действие создает ИНБ (DWL)  
ИЗБЫТОЧНОЕ НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ*

- **Гибкость** – способность налога реагировать на макроэкономические изменения



# Простота и прозрачность

- **Организационная простота** связана с издержками сбора налога

расходы на содержание налоговой службы, временные и др. издержки, связанные с уплатой налога, услуги консультантов

- **Прозрачность** – налогоплательщик понимает, каким образом устроены его налоговые обязательства

Обеспечивает политическую контролируемость налогов со стороны налогоплательщиков

THE HARDEST  
THING TO  
UNDERSTAND IN  
THE WORLD IS THE  
INCOME TAX.

- ALBERT EINSTEIN

# Соотношение критериев



<i>Критерии</i>	<i>Прогрессивный подходный налог</i>	<i>НДС</i>
Относительное равенство		
Нейтральность		
Гибкость		
Организационная простота		
Прозрачность		

# Структура налоговых доходов. ОЭСР и РФ



I. TAX REVENUE TRENDS, 1965-2014/TENDANCES DES RECETTES FISCALES, 1965-2014

Table C. Tax structures in the OECD-area

	1965	1975	1985	1995	2005	2010	2013
Personal income tax	26	30	30	26	24	24	25
Corporate income tax	9	8	8	8	10	8	8
Social security contributions <sup>1</sup>	18	22	22	25	25	26	26
(employee)	(6)	(7)	(7)	(9)	(9)	(9)	(10)
(employer)	(10)	(14)	(13)	(14)	(14)	(15)	(15)
Payroll taxes	1	1	1	1	1	1	1
Property taxes	8	6	5	5	6	5	6
General consumption taxes	12	13	16	19	20	20	20
Specific consumption taxes	24	18	16	13	11	11	10
Other taxes <sup>2</sup>	2	2	2	3	3	3	3
<b>Total</b>	<b>100</b>						

РФ: Прямые / косвенные 50,5% / 49,5%

• Маркированные / немаркированные 21% / 79%

• Федеральные / региональные 59,5 / 40,5



# Сфера действия налога

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

**Почему это важно?** \_\_\_\_\_

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

# Товарные рынки. Косвенные налоги



Анализ эффектов от введения косвенных налогов.

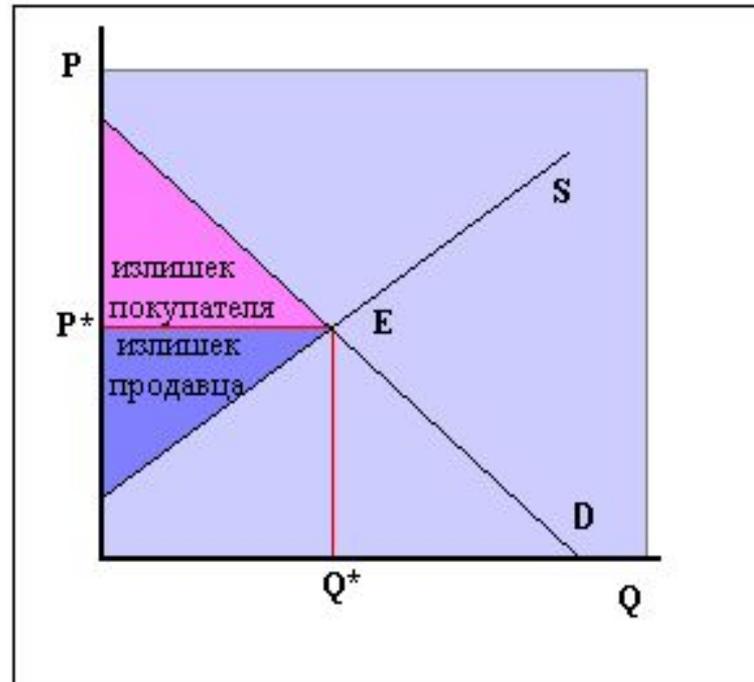
## **2 основных вопроса:**

- 1) Каким образом распределяется налоговое бремя между агентами, и чем это распределение обусловлено?
- 2) Возникает ли избыточное налоговое бремя (DWL)?

# Товарные рынки



Излишки покупателя (CS) и продавца (PS)





# Косвенные налоги. Конкуренция

Распределение бремени

На покупателя:

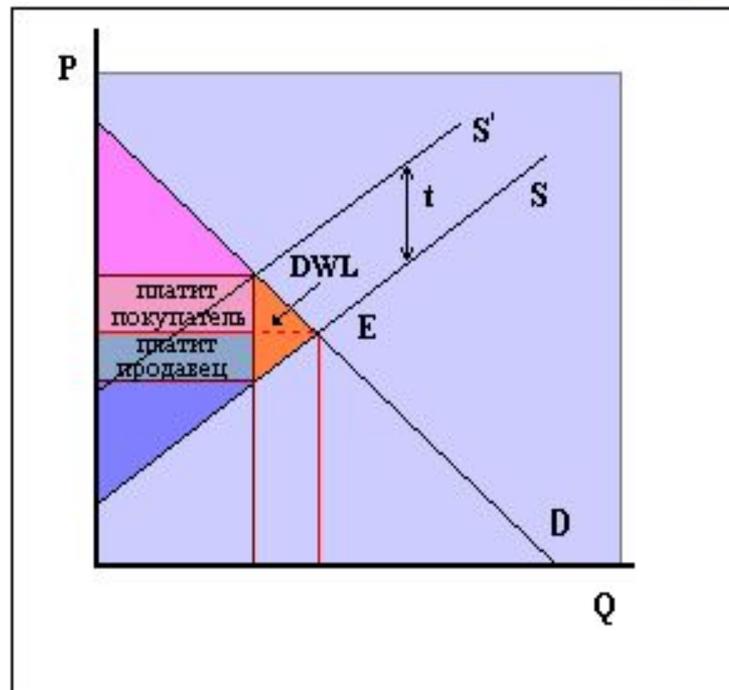
$$\Delta P_d = P_d - P_0 \text{ или } \Delta P_d / t$$

На продавца:

$$\Delta P_s = P_0 - P_s \text{ или } \Delta P_s / t$$

Связь цен и ставки налога

$$t = P_d - P_s$$

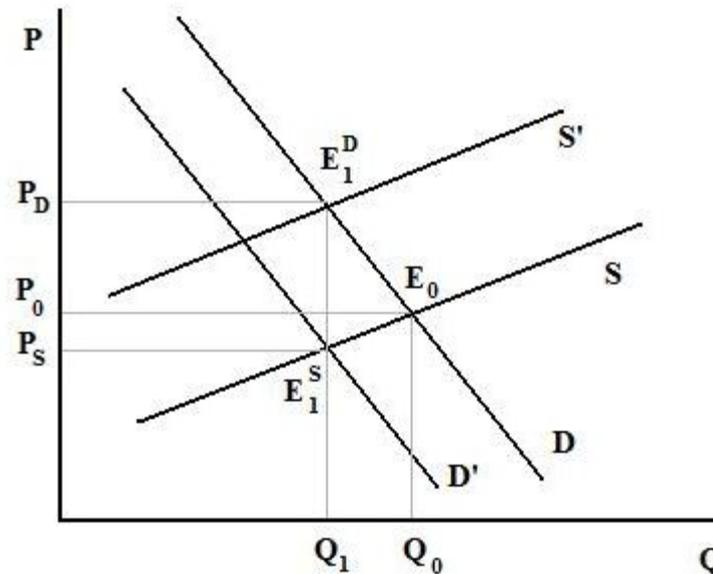


*От чего зависит распределение налогового бремени?*



# Косвенные налоги. Конкуренция

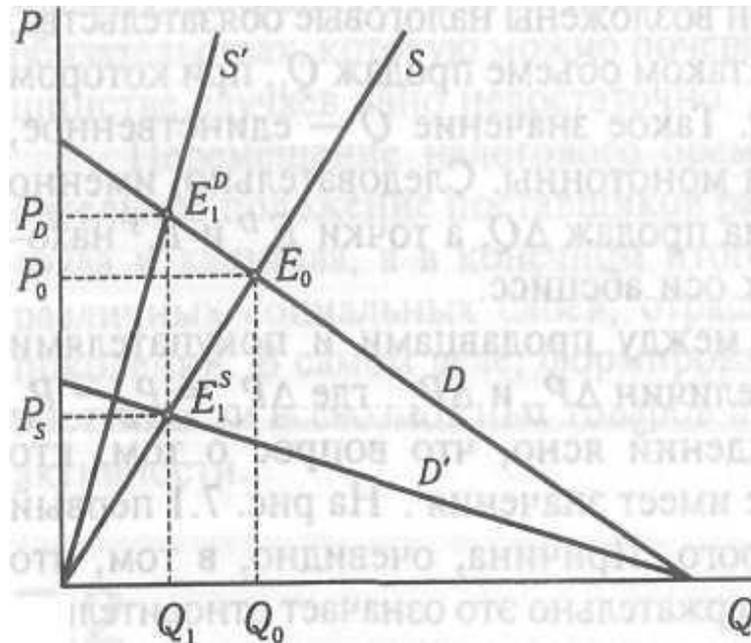
Распределение бремени специфического налога **не зависит** от того, кто уплачивает налог (покупатель или продавец)





# Косвенные налоги. Конкуренция

Распределение бремени стоимостного налога **не зависит** от того, кто уплачивает налог (покупатель или продавец)



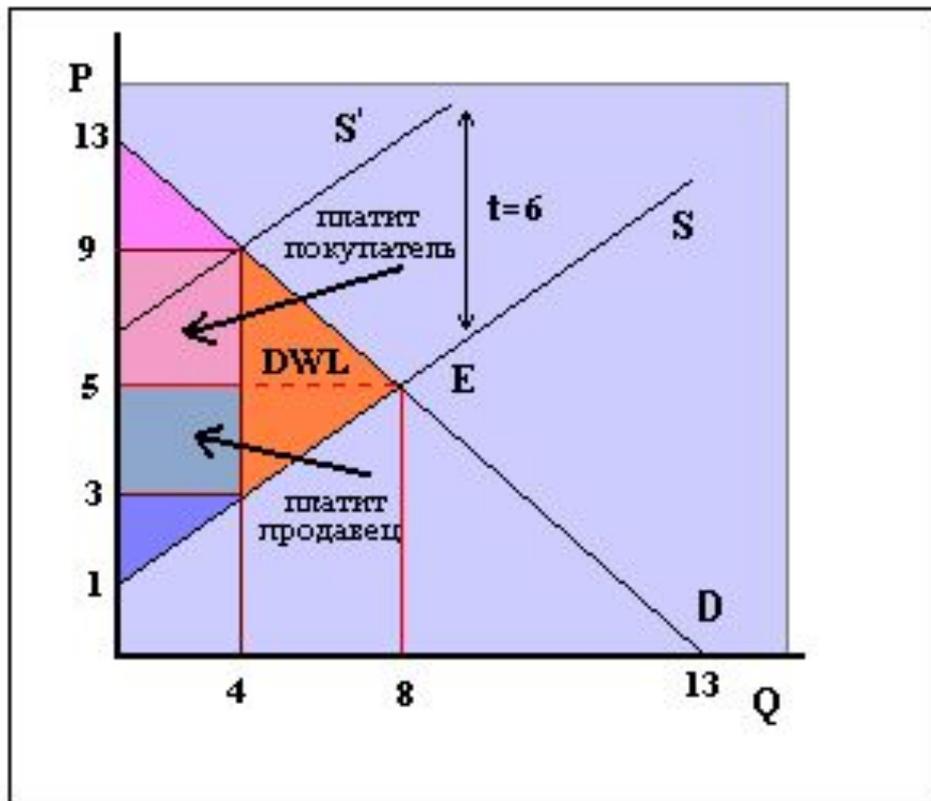


# Косвенные налоги. Конкуренция

Распределение бремени стоимостного и специфического налога на конкурентном рынке **зависит** от соотношения эластичностей спроса и предложения.

Возможность переместить налоговое бремя на контрагента выше у того, чья эластичность выше.

# Косвенные налоги. Конкуренция



Наклон линии  
спроса = -1

Наклон линии  
предложения = 2

$$DWL = 1/2 * 6 * 4 = 12$$

$$T = 6 * 4 = 24; \Delta P_d = 9 - 5 = 4; \Delta P_s = 5 - 3 = 2$$
$$\Delta P_d / t = 4 / 6 = 2/3 \text{ (или 67\%)}$$
$$\Delta P_s / t = 2 / 6 = 1/3 \text{ (или 33\%)}$$

# Эквивалентные налоги



*Два налога, применение которых для мобилизации одной и той же суммы в доход государства влечет за собой одинаковые экономические последствия для всех значимых для анализа секторов хозяйства и групп населения, называются **ЭКВИВАЛЕНТНЫМИ**.*

**Почему это важно?** \_\_\_\_\_

На конкурентном рынке специфический и стоимостной налоги могут быть эквивалентными.



# Косвенные налоги. Монополия

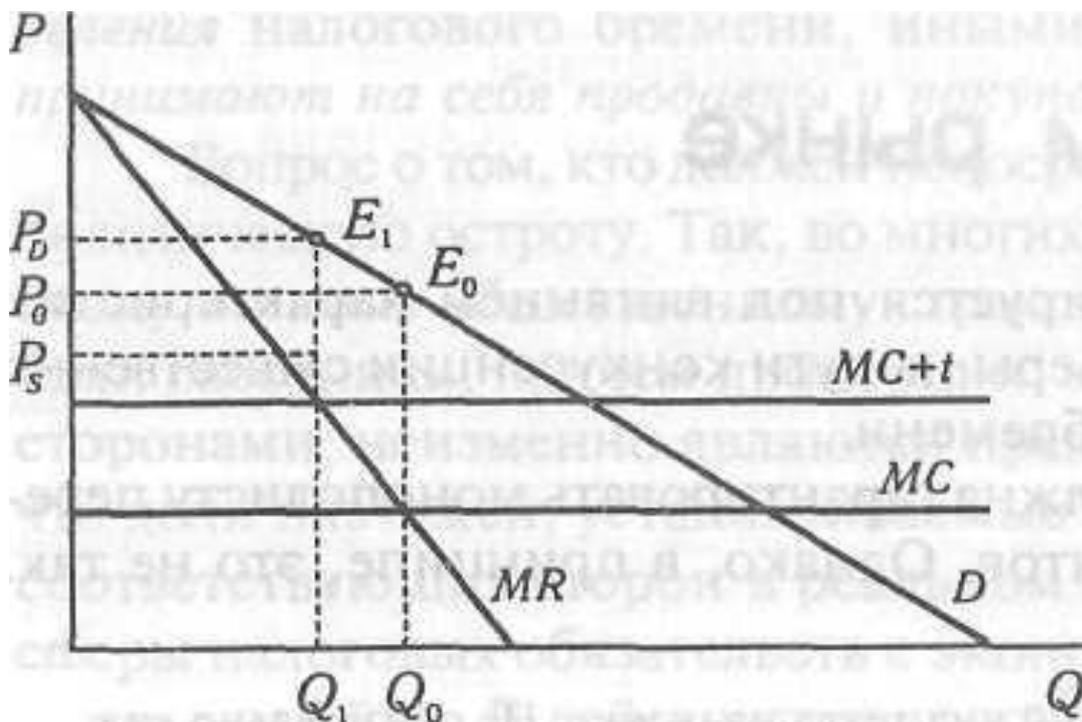
На монопольном рынке продавец (фирма) обладает рыночной властью.

Означает ли это, что она может полностью переместить налоговое бремя на покупателей и не нести налогового бремени?

Насколько сильно ухудшается положение покупателей?



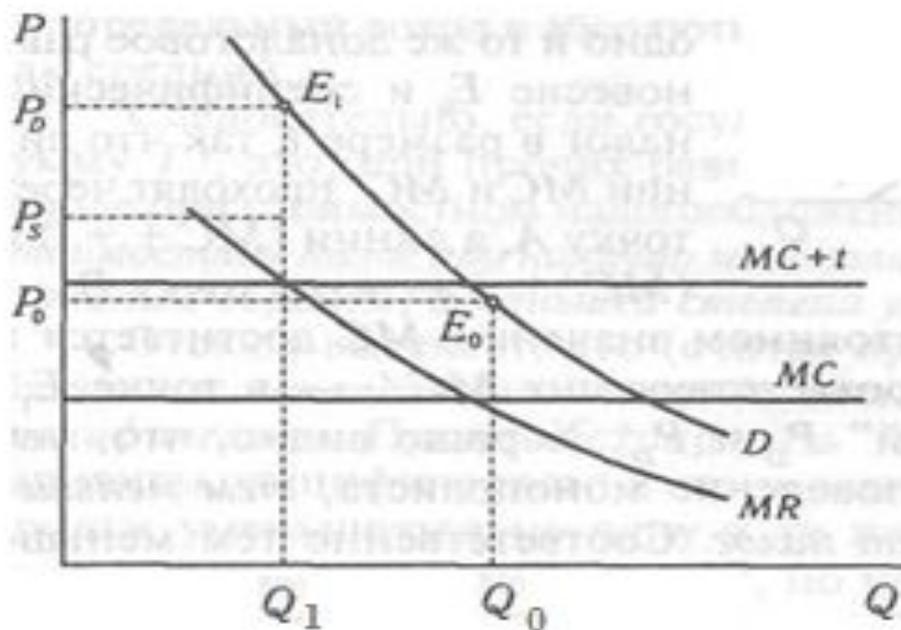
# Косвенные налоги. Монополия



При **линейной** функции спроса и горизонтальных предельных издержках монополист **не может** полностью переместить налоговое бремя на покупателя



# Косвенные налоги. Монополия



При **нелинейной** функции спроса и горизонтальных предельных издержках монополист **может** полностью переместить налоговое бремя на покупателя, причем, положение покупателя ухудшается на величину, большую чем сам налог:  $\Delta P_d > t$



## Косвенные налоги. Монополия

Могут ли специфический и стоимостной налог быть эквивалентными на монополизированном рынке?

Ответ: нет

Объяснение: см. учебник Якобсон (2014) стр. 205-207



# Косвенные налоги и DWL

Нейтральность налогов – отсутствие искажений.

**Нейтральные налоги – неискажающие.**

Если налог искажающий, то он не нейтральный.

Почему это важно? \_\_\_\_\_

Мера искажения – избыточное налоговое бремя (ИНБ) или dead weight loss (DWL)

Для специфического налога (линейная функция спроса, величина налога, изменения цен и количества малы)

$$DWL = 1/2 t^2 [e_S e_D / (e_S - e_D)] Q_0 / P_0$$

Для стоимостного налога:

$$DWL = 1/2 \tau^2 [e_S e_D / (e_S - e_D)] (Q_0 \cdot P_0)$$

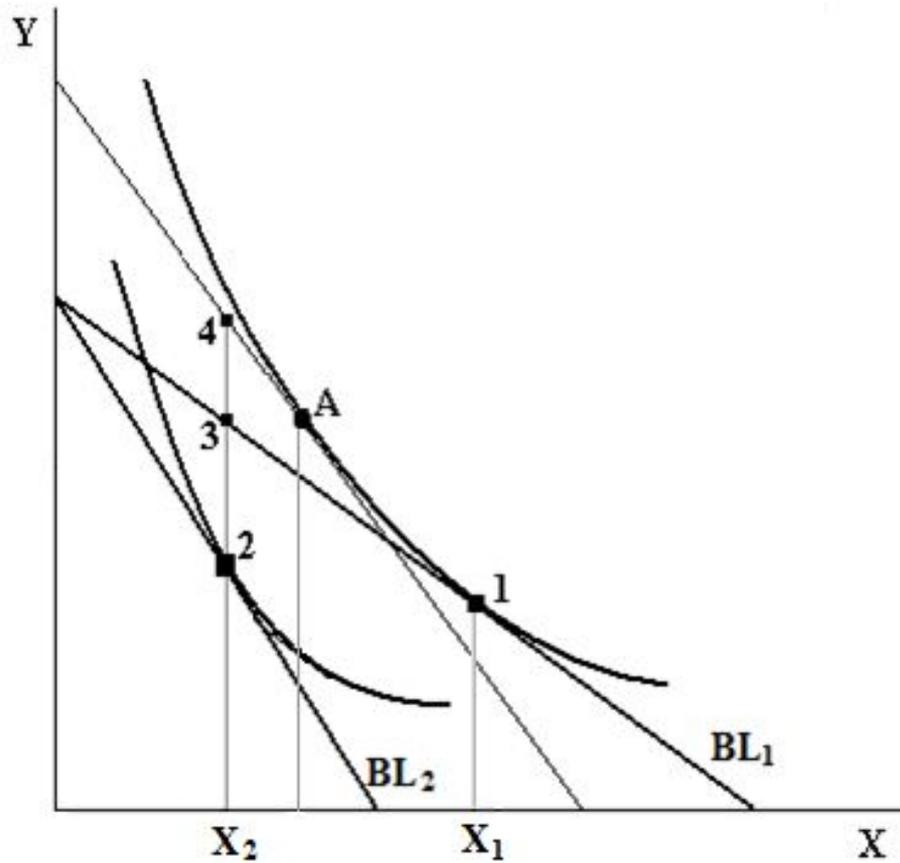
# Измерение DWL. CV и EV



**Компенсирующая вариация (CV)** показывает, какую денежную сумму нужно было бы вернуть потребителю после повышения цены, чтобы вернуть его к исходному уровню благосостояния.

**Эквивалентная вариация (EV)** показывает, какая сумма, изъятая у потребителя взамен повышения цены, оказала бы точно такое же воздействие на его благосостояние, что и данное изменение цены.

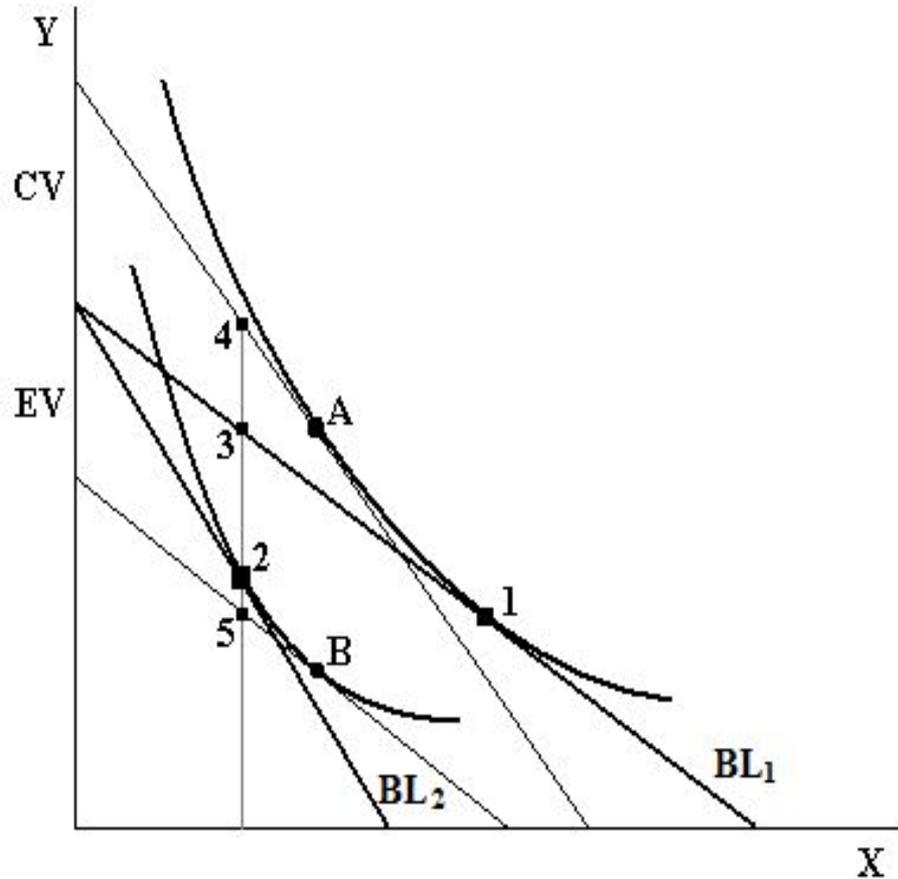
# Измерение DWL, CV и EV



Налог – [2-3]

CV – [2-4]; DWL – [3-4]

# Измерение DWL. CV и EV



Налог – [2-3]

CV – [2-4]; DWL – [3-4]

EV – [3-5]; DWL – [2-5]



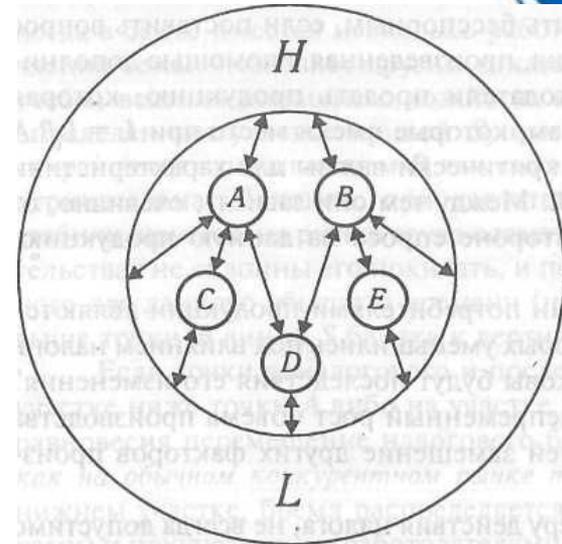
# Налоги в контексте общего равновесия

Анализ в контексте частичного или общего равновесия?

Влияют:

- Взаимозаменяемость / взаимодополняемость товаров
- Удельный вес налогооблагаемых отраслей в общем объёме продаж или использовании ресурсов

Пример анализа в контексте общего равновесия – **Модель Харбергера** (см. *Яacobсон (2014) стр. 224-236*)



Arnold Harberger 27/07/1924



# Литература

- *Экономика общественного сектора* под ред. Л. И. Якобсона, М.Г. Колосницыной (2014)  
Глава 5 и Микроэкономическое приложение
- Стиглиц Дж. *Экономика государственного сектора* (1997)  
Главы 16-17