



## Курс «Микроэкономика»

# Тема 1. Введение в микроэкономику. Множество производственных возможностей

## Рекомендуемая литература

Мария Бойко

### АЗЫ ЭКОНОМИКИ



Дополнительная литература:

1. «РЭШ. Экономика: просто о сложном»:  
<https://www.nes.ru/ru/events/nes-public-lectures/lectures-in-politech/past>
2. Coursera: курс микроэкономики от Константина Сони́на (с 6 февраля)  
<https://www.coursera.org/learn/mikroekonomika>
3. Материалы курса в системе LMS BlackBoard:  
[https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content\\_id= 242255\\_1&course\\_id= 6107\\_1&mode=reset](https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id= 242255_1&course_id= 6107_1&mode=reset)



## Экзамен

Вид рейтинга	Посещение	Контрольная работа	Обзорная работа – доклад по Нобелям	Работа на занятии – активность на занятии	Итоговая контрольная работа	Итого
Баллы	10	45	10	10	25	100
Процент	10 %	45 %	10 %	10 %	25 %	100

<b>Менее 50%</b>	<b>неудовлетворительно</b>
<b>От 50% до 64%</b>	<b>удовлетворительно</b>
<b>От 65% до 82%</b>	<b>хорошо</b>
<b>От 82% до 100%</b>	<b>отлично</b>

## Введение в микроэкономику

**Наука – поиск закономерностей и прогнозирование на их основе**

Естественные науки – точные законы.

Социальные науки – свобода действий участников взаимодействия.

Предположение экономики – рациональное поведение экономических агентов.

**Фирмы** – максимизируют прибыль.

**Потребители** – максимизируют полезность.

**Идеальное государство** – максимизирует общественное благосостояние.

**Реальные чиновники** – максимизируют некоторую функцию выигрыша  
(экономический рост + власть + прямые и косвенные доходы +...)

**Наблюдения** → теоретическая модель → эмпирическая проверка  
(теория игр) (эконометрика)

## Введение в микроэкономику

**Стратегическое взаимодействие! Теория игр ≠ оптимизация!!!**

**Дилемма заключенного:**

	Не созн.	Созн.		Дорого	Дешево
Не созн.	15сут / 15сут	10 лет / 0	Дорого	5 млн / 5 млн	0 / 6 млн
Созн.	0 / 10 лет	5лет / 5лет	Дешево	6 млн / 0	2 млн / 2 млн

Эйкос – хозяйство, номос – закон.

**Экономика** – наука о том, как люди взаимодействуют друг с другом в процессе производства и распределения того, что они потребляют.

**Неограниченные потребности vs ограниченные возможности!!!**

**Экономика** – наука о том, как люди принимают решения в условиях ограниченности ресурсов.

## Принципы экономики

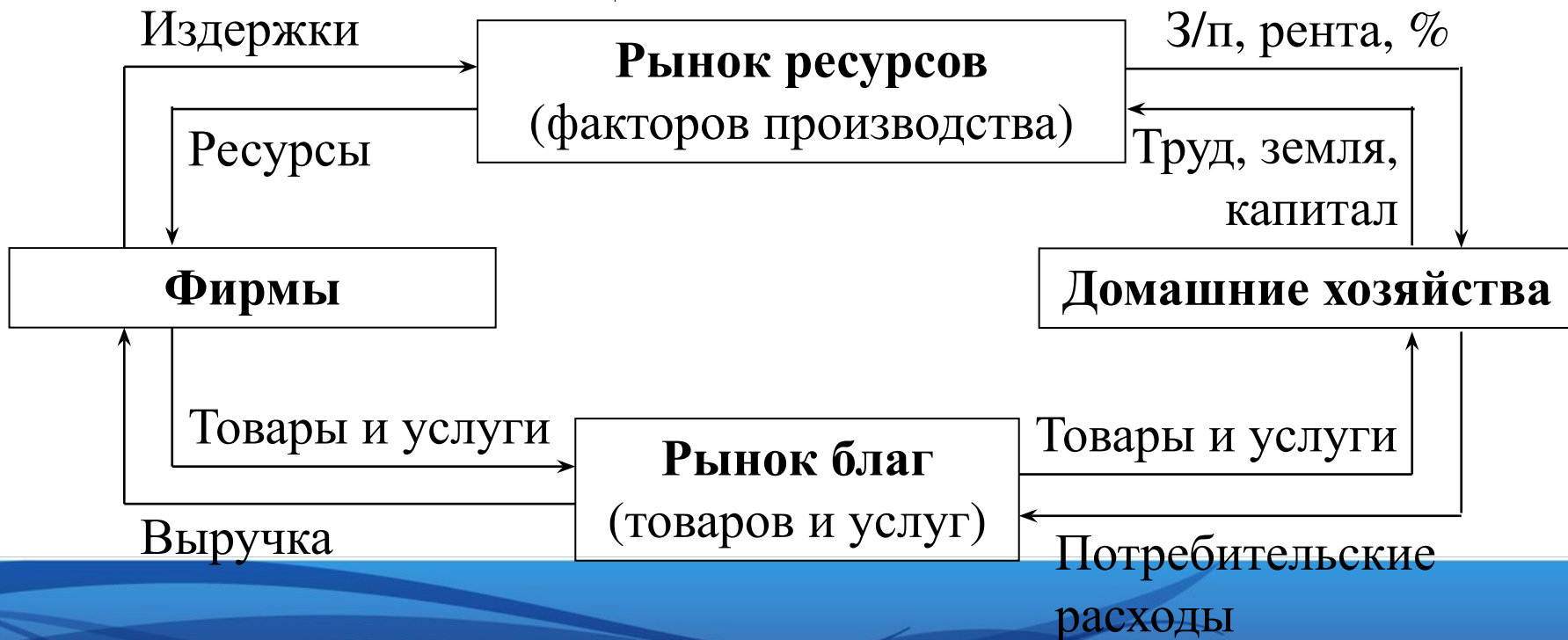
1. Человек выбирает.
2. Стоимость чего-либо – это стоимость того, от чего придется отказаться, чтобы получить желаемое.
3. Важны предельные изменения – от дополнительной единицы.
4. Человек реагирует на стимулы.
5. Взаимовыгодные обмены улучшают мир.
6. Невидимая рука рынка максимизирует благосостояние.
7. Существуют провалы рынка, при которых требуется вмешательство государства (например, внешние эффекты и рыночная власть)
8. Уровень жизни определяется способностью страны производить товары и услуги.
9. Цены растут, когда правительство печатает слишком много денег.
10. В краткосрочной перспективе нужно выбрать между безработицей и инфляцией



## Модель кругооборота

**Микроэкономика** – раздел экономики, изучающий отдельных производителей, отдельных потребителей и рынки отдельных благ.

**Макроэкономика** – раздел экономики, изучающий, как функционирует экономическая система в целом



## Содержание курса

1. Введение в экономику
2. Множество производственных возможностей
3. Теория спроса и предложения
4. Эластичность
5. Спрос и предложение. Дополнительные аспекты
6. Теория потребительского поведения. Бюджетные ограничения.
7. Теория фирмы
8. Равновесие. Экономика обмена: ящик Эджворта, Парето-оптимальное распределение, закон Вальраса
9. Теория организации рынков

## Базовые понятия экономики

$p$  – цена (price)

$q$  – объем продаж (quantity)

$TR$  – выручка (total revenue),  $TR = pq$

$TC$  – суммарные издержки (total costs)

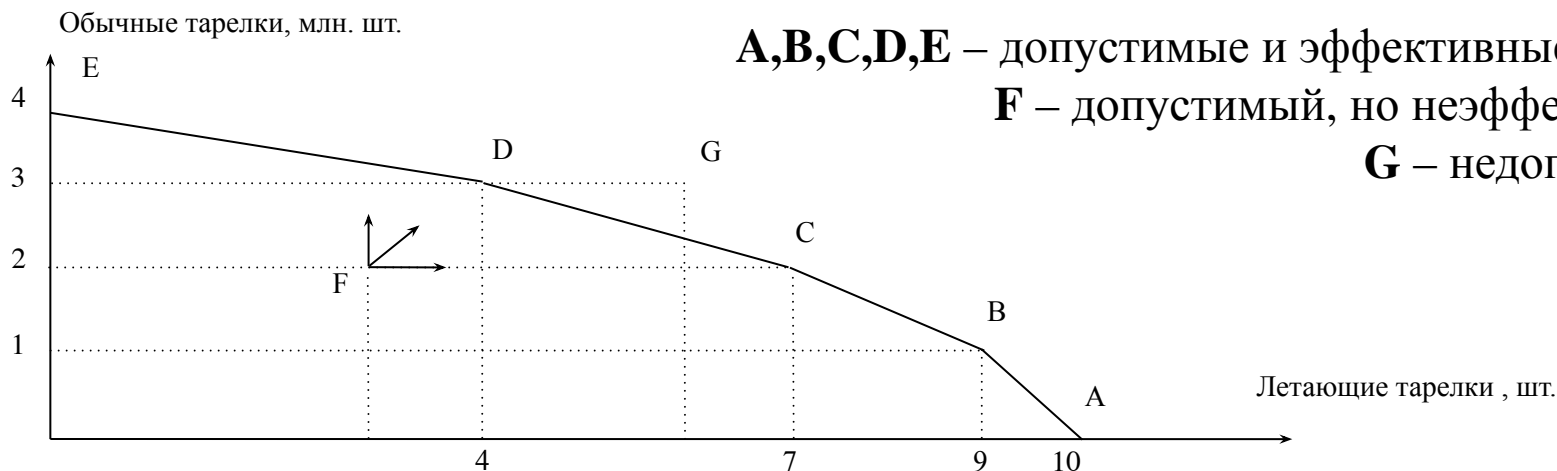
$\pi$  – прибыль (profit),  $\pi = TR - TC$



## Множество производственных возможностей

Неограниченные потребности vs ограниченные возможности!!!

Летающие тарелки, шт	10	9	7	4	0
Обычные тарелки, млн шт.	0	1	2	3	4



**МПВ** – множество всех наборов благ, которые можно произвести при имеющихся ресурсах и технологиях.

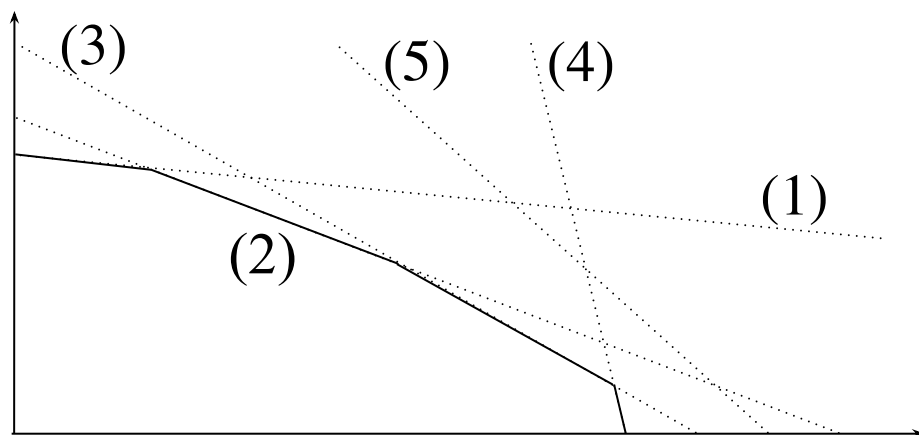
**Парето-эффективность** – нельзя улучшить один критерий без ухудшения других. В данном случае не остается свободных ресурсов.

**Оптимальный выбор** – на кривой производственных возможностей.

## Альтернативные издержки

Альтернативные издержки		-1	-2	-3	-4
Летающие тарелки, шт	10	9	7	4	0
Обычные тарелки, млн шт.	0	1	2	3	4

**Альтернативные издержки** – количество продукции другого вида, которым нужно пожертвовать, чтобы произвести единицу продукции данного вида.



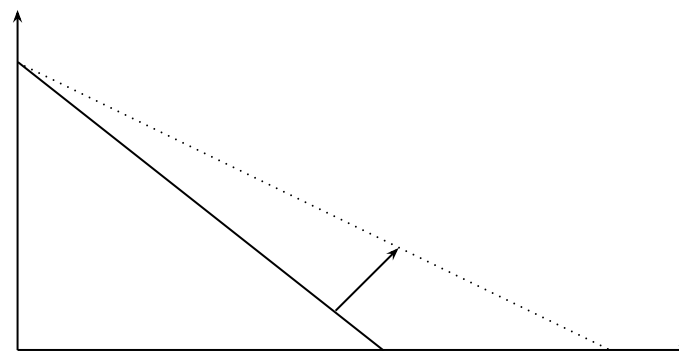
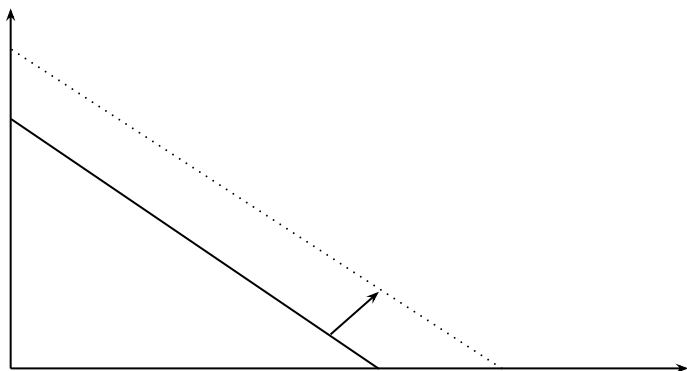
**Закон снижения предельной производительности ресурсов:** при росте производства альтернативные издержки возрастают.

**Причины:**

1. Неоднородность ресурсов.
2. Множество ограничений.

**Оптимальный выбор производителя** достигается в одной из угловых точек МПВ и зависит от соотношения удельных прибылей!

## Расширение множества производственных возможностей



### Параллельный сдвиг ограничения:

1. Увеличение количества ресурса.
2. Улучшение технологий производства всех благ одновременно.

### Разворот ограничения:

Улучшение технологии производства конкретного вида благ.

### Способы расширения МПВ:

1. Увеличение количества ресурсов.
2. Совершенствование технологий использования ресурсов.
3. Совершенствование институтов.
4. Специализация и международная торговля.

**Специализация** – на уровне человека, фирмы, региона, страны.

## Неравномерность и экономический рост

**1000 → 2017 г.г.:** население ↑ в 22 раза, мировой ВВП ↑ в 300 раз.

1. Неравномерность во времени

**Западная Европа:** 1000-1800 – 0,15% / год, 1800-2017 – 1,5% / год.

2. Неравномерность по странам

**Китай:** последние 35 лет – 7-14% / год.

5% / год ~ 131,5 раз / век; 10% / год ~ 13781 раз / век.

3. Неравномерность внутри стран

**Шанхай:** до 90-х – «a muddy swamp», сейчас – финансовый центр.

**Детройт:** в I половине XX века - 3-й город в США, сейчас коллапс.

**Бологое:** крупнейший центр между М. и СПб, сейчас запустение.

Некоторые города закрыты: «Street closed. Drive at your risk».

**Причина роста с начала XIX века – промышленная революция!**

1. Повышение производительности труда

**Западная Европа:** 1000-1800: рост в 2 раза, 1800-2017: рост в 50 раз.

2. Снижение транспортных издержек и таможенных пошлин.

## Снижение транспортных издержек и таможенных пошлин

### Сокращение транспортных издержек:

1. Цена угля Sarrebrück на металлургическом заводе в 220 км от месторождения – 18%, остальные 82% – транспортные издержки.
2. Транспортировка зерна – 0,5% стоимости / км (200 км – удвоение).  
После строительства ж/д – транспортные издержки упали **в 50 раз!**

### Сокращение времени:

Париж – Марсель: 1650 г. – 358 ч., 1854 г. – 38 ч., 2017 г. – 3 ч.

### Сокращение таможенных пошлин (особенно в последние 60 лет):

**Таблица - Средний размер таможенных пошлин, %**

Год	1820	1875	1913	1925	1930	1950	1987	1998
<b>Средний тариф</b>	22%	13%	17%	19%	<b>32%</b>	16%	7%	<b>4,6%</b>

Источник данных: Combes, Mayer, Thisse, 2008

## Сокращение издержек связи

1900 г.: письмо Лондон – Дели ~ 1 год.

Сейчас – ТВ, сотовая связь, интернет.

**Таблица - Стоимость транспортировки и связи, %**

Год	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
<b>Назем. трансп.</b>	100	65	67	48	28	29	25	30
<b>Воздуш. трансп.</b>		100	70	45	38	25	18	15
<b>Трансатлант. тел.</b>			100	30	28	18	3	1
<b>Спутниковый тел.</b>						100	15	8

**Роль пространственного фактора в экономике падает?**

**Нет! Появляется возможность торговать, где это было невозможно!**



# Рост международной торговли



Таблица - Экспорт / ВВП в различных странах мира, %

Страна / год	1870	1913	1950	1973	1987	2000	2011
Бельгия	7,0	17,5	13,4	40,3	52,5	86,3	84,4
Великобритания	10,3	14,7	9,5	11,5	15,3	28,1	32,5
Германия	7,4	12,2	4,4	17,2	23,7	33,7	50,2
Италия	3,3	3,6	2,6	9,0	11,5	28,4	28,8
Китай				4,3	14,2	23,5	30,6
Нидерланды	14,6	14,5	10,2	34,1	40,9	67,2	83,0
<b>Россия</b>					<b>19,3*</b>	<b>44,5</b>	<b>31,1</b>
США	2,8	4,1	3,3	5,8	6,3	11,2	14,0
Франция	3,4	6,0	5,6	11,2	14,3	28,5	26,9
Япония	0,2	2,1	2,0	6,8	10,6	10,8	15,2

Источник данных: Combes, Mayer, Thisse, 2008; <http://be5.biz/economika2/002/world.htm>

\* Данные по России за 1990 г.

**В среднем по мировой экономике рост доли экспорта в ВВП в 17 раз!**

## Подходы к моделированию

**Рикардо:** причина международной торговли – **относительные преимущества в трудовых ресурсах:** «Результат труда 100 англичан нельзя получить 80 англичанами, но он может быть получен 80 португальцами, 60 русскими или 120 восточными индусами».

**Хекшер, Олин:** причина международной торговли – **относительные преимущества в факторах производства** (труд, капитал, природные ресурсы, технологии): «Страна экспортирует товар, для производства которого интенсивно используется избыточный фактор производства».

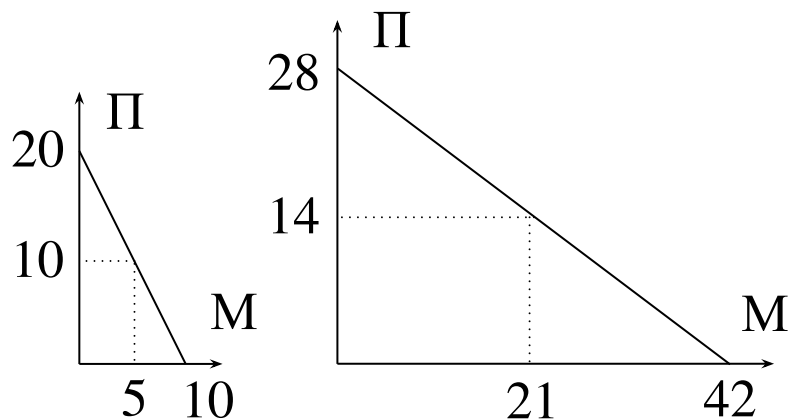
**Главный вывод** «торгуют различающиеся страны» выполняется плохо.

**Две теории, применяющиеся в пространственной экономике:**

- 1. Фирма занимает свободные ниши на уже существующих предпочтениях:**  
Hotelling' 1929 – линейный город; Downs' 1957 – полит.конк.  
Продукт **однородный** по всем параметрам кроме места продажи!
- 2. Фирма создает новый продукт и привлекает потребителей:** Dixit, Stiglitz, Krugman' 1977-1980. Продукт – **дифференцированный**.

## Численный пример на специализацию и обмен

### 2 страны, производящие Масло и Пушки



**Страна 1:**

$$AI_M = 2P;$$

$$AI_P = 0,5M$$

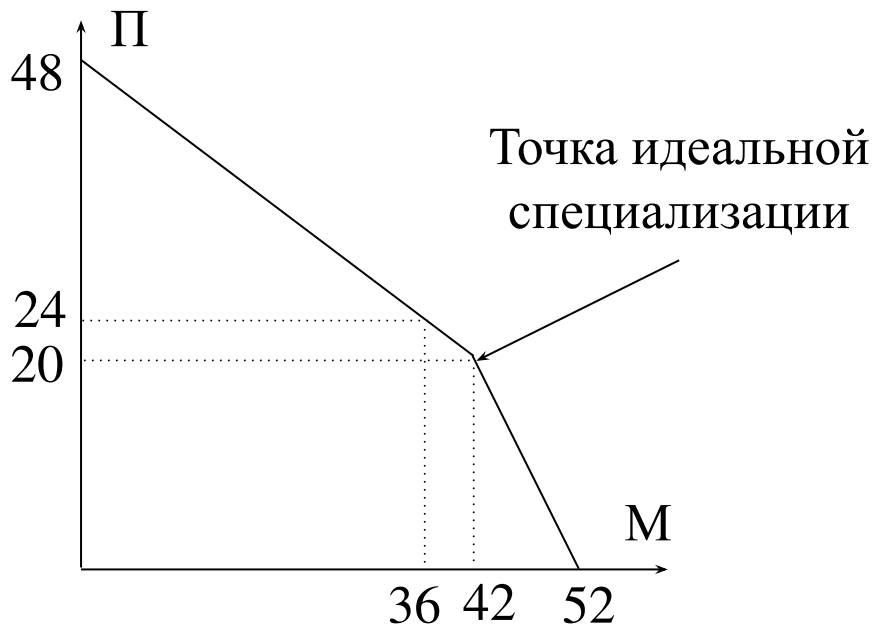
**Самостоятельно:**

$$(5; 10) + (21; 14)$$

**Страна 2:**

$$AI_M = 2/3P;$$

$$AI_P = 1,5M$$



**Совместно при специализации:**

$$(0; 20) + (36; 4) = (10; 10) + (26; 14)$$

$$24 - 20 = 4 \text{ п}; 4 \cdot 1,5 = 6 \text{ м}; 42 - 6 = 36 \text{ м}$$

**Абсолютные преимущества – больше!**

**Относительные преимущества – выгоднее!**



**Спасибо за внимание!**

