

# ТЕМА 10

---

## РИСК И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ

***У истоков каждого успешного предприятия стоит однажды принятое смелое решение***

Питер Друкер,  
американский экономист

# 10.1 Информация и ее неопределенность

---

- **Информация** – очень ценный экономический ресурс.
  - **Модель совершенной конкуренции** – симметричность и совершенность информации
  - Но... **на реальном рынке** информация
    - **Несовершенна**
    - **Ассиметрична**
-

## 10.2 Две точки зрения на неопределенность информации

---

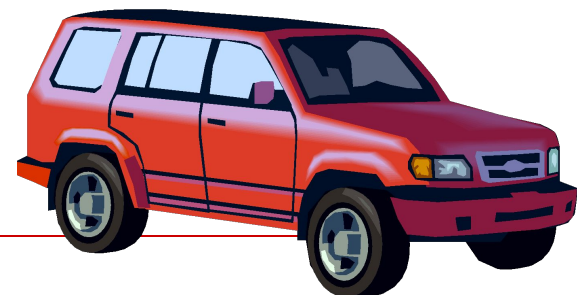
- 1. *неопределенность мешает*  
субъектам вести себя  
рационально**
  - 2. ограниченность и  
ассиметричность информации  
*позволяет получать* ее  
владельцам *особый доход***
-

## 10.3 Ассиметричность информации...

---

...порождает **дополнительные издержки** для участников сделки

**Пример 1. Рынок «лимонов»**  
**(Джордж Акерлоф,**  
**Нобелевский лауреат 2001)**



# 10.3.1. Рынок «лимонов»

---

## 1. Подержанные автомобили в **хорошем**

состоянии

- **Цена спроса = 6000** у.е. (*max*)
- **Цена предложения = 5000** у.е. и выше



## 2. Подержанные автомобили в **плохом**

состоянии

- **Цена спроса = 3000** у.е. (*max*)
- **Цена предложения = 2000** у.е. и выше



# Рынок «лимонов» (продолжение)

---

## □ Совершенная информация

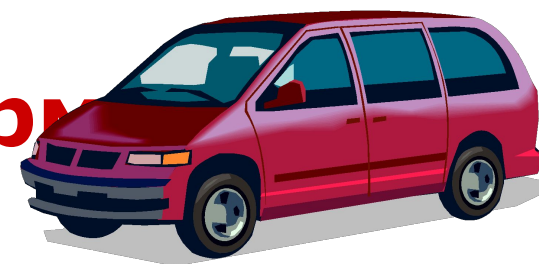
- два независимых сегмента рынка
- две цены спроса (3000 и 6000)

## □ Несовершенная информация

- единый рынок
- единая цена спроса =

---

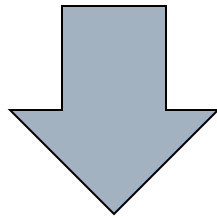
$$= (3000 + 6000) / 2 = 4500$$



# ***Рынок «лимонов» (продолжение)***

---

- При цене  **$P_d=4500$  у.е.**



Продавцы ***хороших авто***  
***( $P_s=5000$ ) уйдут с рынка***, т.е.  
произойдет ***«неблагоприятный  
отбор»***

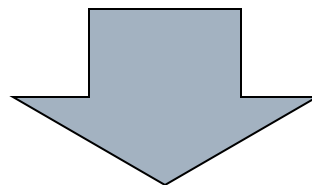
---

## 10.3.2 Примеры

### «неблагоприятного отбора» на рынке страховых услуг

---

- Страхуют свою жизнь самые больные**
- Страхуют свой автомобиль самые рискованные и т.д.**



**Рост цен страховых услуг –  
вытеснение здоровых и осторожных**



## 10.3.3. Моральный риск

---

□ **100% страхование возможного ущерба меняет поведение человека**

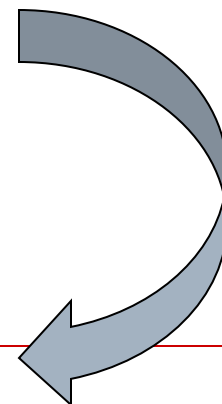
- Человек **сознательно увеличивает вероятность ущерба**

□ **Примеры:**

- Парковка в небезопасном месте,
- Незапертая машина (квартира),
- Отсутствие **Дополнительные** д.

**издержки  
для страховых**

**компаний**



## 10.4. Риск как экономическая категория его классификация

---

- **Риск** – экономическая ситуация с неопределенным исходом
  - **Классификация риска по степени потерь**
    - **Допустимый риск (прибыль)**
    - **Критический риск (доход)**
    - **Катастрофический риск (имущественное состояние, банкротство фирмы и т.д.)**
-

## 10.4.2. Оценка риска

---

**Для оценки риска –  
математическое ожидание  
выигрыша (проигрыша)**

$$E(x) = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \dots + p_n x_n$$

$p_{1,2,\dots}$  вероятность исхода,

$x_{1,2,\dots}$  значение исхода

---

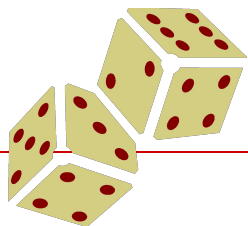
# Примеры оценки математического ожидания

---

- **«Орел-решка»** (вероятность  $\frac{1}{2}$ , выигрыш = 10 руб.)



- **«Игра в кости»** (вероятность  $\frac{1}{6}$ , выигрыш = 10 руб.)



# Примеры оценки математического ожидания

---



## □ *Поливать или не поливать?*

У фермера засыхает урожай. Вероятность дождя **50%**, или  $\frac{1}{2}$ . Работа системы орошения - **\$100**.

Если он польет растения или если пойдет дождь, то урожай принесет прибыль **\$1000**;

но если растения не получат воды, то прибыль составит **\$500**.

***Должен ли фермер поливать растения?***

---

## 10.4.3. Вероятность события

---

### □ **Объективная вероятность**

Кол-во благоприятных  
исходов/общее кол-во исходов

### □ **Субъективная вероятность**

Степень убежденности в  
наступлении события

---

## 10.4.4. Ожидаемая полезность события

---

- **Ожидаемая полезность  $E(U)$  события не равна математическому ожиданию  $E(x)$  выигрыша!!!**

$$E(x) = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \dots$$

$$E(U) = p_1 u_1 + p_2 u_2 + \dots$$

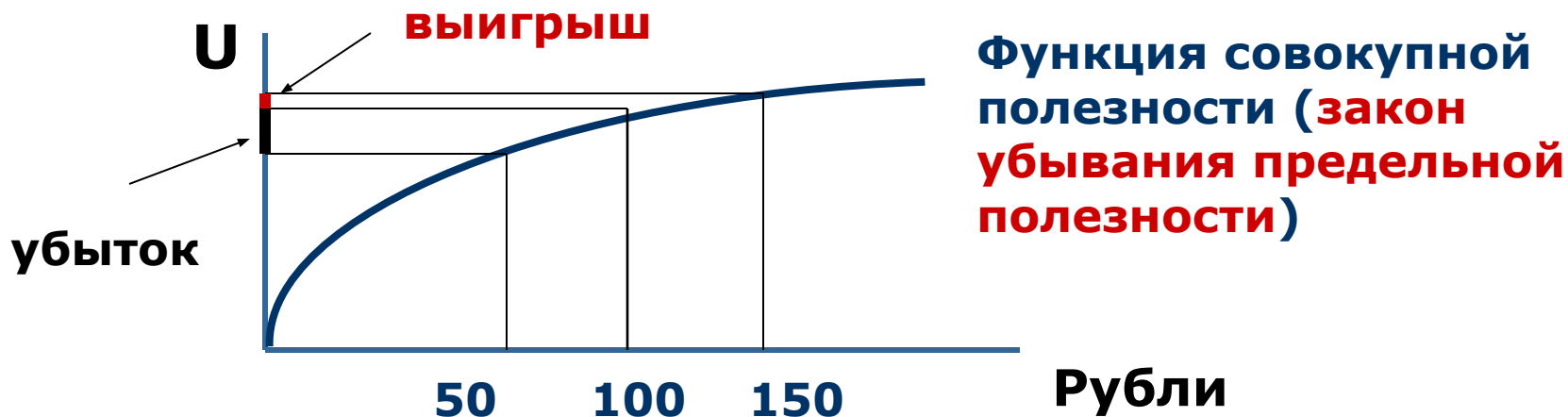
---

## 10.4.4. Ожидаемая полезность события (продолжение)

**Причины различия** математического ожидания и ожидаемой полезности

$$E(U) \neq E(x)$$

### 1. Эффект владения





## 10.4.4. Ожидаемая полезность события (продолжение)

---

**Причины различия** математического ожидания и ожидаемой полезности

### 2. Различное отношение к риску

- **Нейтральные**



- **«Игроки»**



- **Осторожные**



## 10.4.4. Ожидаемая полезность события (продолжение)

---

**Причины различия** математического ожидания и ожидаемой полезности

$$E(U) \neq E(x)$$

**3. Эффект точки отсчета**  
**(эластичность спроса)**

---

## 10.4.4. Ожидаемая полезность события (продолжение)

---

**Причины различия** математического ожидания и ожидаемой полезности

$$E(U) \neq E(x)$$

**4. Эффект определенности**  
(привлекательность определенных исходов выше, чем неопределенность)

---

## 10.5 Способы минимизации риска

---

### □ **Страхование**

(обмен риска больших потерь на определенность потерь малых)

### □ **Объединение риска** (между несколькими участниками)

### □ **Диверсификация риска**

(вложение в различные сферы)

### □ **Дополнительная информация**

---

# 10.6 Теория рыночных сигналов

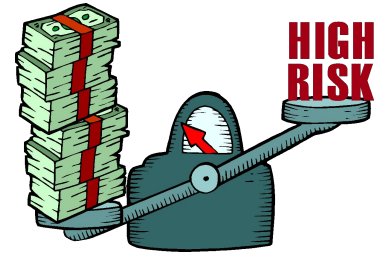
---

**Майк Спенс** (Нобелевская премия **2001**)

**Рыночный сигнал** – информация о товаре, целенаправленно посылаемая продавцом в адрес потенциального покупателя

- **Внешний вид**
  - **Дипломы, сертификаты**
  - **Гарантии и обязательства**
  - **Репутация и т.д.**
-

# Вместо заключения...



---

**«Следует фокусировать внимание скорее на максимизации возможностей, чем на минимизации риска...»**



**Питер Друкер,  
американский экономист**

---