



Курс «Экономическое и правовое мышление»  
Модуль «Экономическое мышление»

# Тема 1. Введение. Как устроена экономическая наука

2016/2017 уч.г.

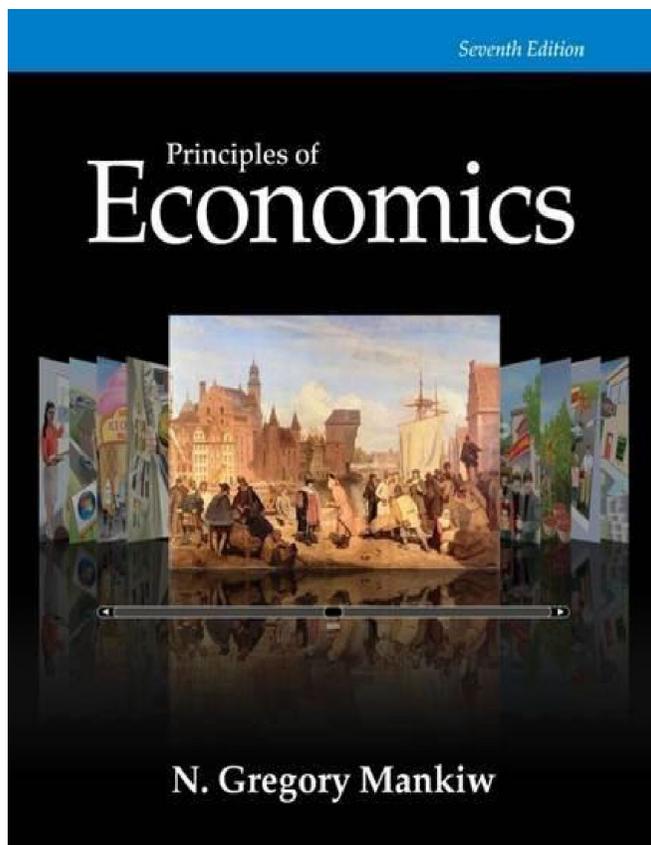
## О курсе

- **«Экономическое мышление»** — часть курса «Экономическое и правовое мышление»;
- Идея курса — обсудить темы экономики до того, как вам будет дан формальный инструментарий:
  - **научиться читать, говорить и писать об экономике;**
  - подумать над открытыми вопросами,
  - понять, что на большинство из них правильных ответов не существует,
  - убедиться, что большинство людей (включая авторов некоторых учебников!) с этим не согласны;

# План

1. Введение. Как устроена экономическая наука.
2. Альтернативная стоимость и оптимальный выбор.
3. Теория игр.
4. Равновесие и эффективность: невидимая рука.
5. Вмешательство государства в экономику.
6. Экономическое развитие и институты.
7. Экономические колебания.
8. Финансовые рынки.
9. Экономика, психология и философия: как учесть реальность и сделать мир лучше.

## Учебники



1. Лучший учебник по принципам экономического мышления:  
N. Gregory Mankiw  
Principles of Economics (Cengage Learning)
2. Очень современный онлайн-учебник:  
The CORE Project  
(<http://www.core-econ.org/>)

## Тема № 1

# Введение

# Как устроена экономическая наука

## Экономическое мышление

Все люди обладают определенным **экономическим мышлением**, т. е. **совокупностью взглядов на экономику**, ибо каждый человек прямо или косвенно связан с хозяйственной деятельностью и ее результатами

Экономическое мышление подразделяется на два основных типа:

- 1) **обыденное мышление**, формирующееся на основе жизненных наблюдений человека;
- 2) **научное** - предполагает высокий уровень познания закономерностей развития экономики.



**Экономика (economics)** — наука о том, как люди принимают решения **в условиях ограниченности ресурсов (о выборе)**

Другие определения:

- наука, изучающая **производство, обмен, распределение и потребление товаров и услуг;**
- наука **о стимулах**



# Позитивная - нормативная

**Позитивная** эк.теория – изучает и объясняет наблюдаемые эк.факты, процессы и устанавливает связь между ними

**Нормативная** эк.теория не только объясняет эк. явления, но и даёт конкретные рекомендации правительству, руководителям фирм, как необходимо действовать в конкретной экономической ситуации

## Позитивная - нормативная

1. «Если государство стремиться к ограничению импорта нефти с наименьшими издержками для государства и потребителей, то в таком случае предпочтительнее тарифы, а не квоты»
2. *«Введение квот на нефть привело к повышению цен на внутреннем рынке и более быстрому истощению наших природных ресурсов»*

## Экономика. Базовая идея

Те или иные явления происходят в обществе, потому что множество агентов рационально принимают решения.

**Что значит рационально?**

- Люди анализируют всю доступную информацию;
- люди умеют сравнивать альтернативы на основе их выгод и издержек;
- предпочтения людей непротиворечивы (если яблоко лучше апельсина, а апельсин лучше груши, то яблоко лучше груши).

## Экономика. Структура науки: макро и микро

### Микроэкономика: отдельные люди, отдельные рынки

- Рынки товаров и факторов производства,
- международная торговля,
- права собственности,
- роль институтов,
- решения в условиях неопределенности,
- стратегические взаимодействия (теория игр),
- ...

## Экономика. Структура науки: макро и микро

**Макроэкономика: экономическая система в целом**

Долгосрочный рост (экономика развития),  
краткосрочные колебания.

- Уровень цен, инфляция;
- безработица,
- международная торговля,
- сбережения, инвестиции, национальный доход,
- ...

## Экономика. Структура науки: макро и микро

Сейчас различия между микро и макро стираются:

- в макроэкономике — тоже отдельные рациональные агенты, которые что-то максимизируют.

**Междисциплинарные исследования:**

- вместе с социологами, политологами, психологами, биологами (нейроэкономика), философами, правоведами.

## Экономика. Структура исследований

Строится **теория** — объяснение, как работает мир.

Нужно описать:

- кто принимает решения;
- каковы их предпочтения;
- из каких альтернатив (при каких ограничениях) они делают выбор;
- как выигрыш (прибыль, полезность, счастье) каждого зависит от его собственного выбора и выбора остальных.

Получаем **теоретический прогноз**: *если наши предпосылки верны, то результаты должны быть вот такие...*

- Должны ли предпосылки на самом деле быть верны? Нет: главное, чтобы результаты были похожи на правду.
- Можно построить разумные модели, в которых не только люди, но и животные, растения и бактерии что-то максимизируют

## Экономика. Пример теории: очереди в супермаркете

- **Участники:** покупатели.
- **Предпочтения:** хотят побыстрее рассчитаться (максимизируют свободное время)
- **Альтернативы:** разные кассы.
- **Прогноз:** все очереди должны быть одинаковой длины.
- **Данные:** в некоторых очередях среднее время ожидания всё же немного меньше.



## Экономика. Пример теории: очереди в супермаркете

Все очереди должны быть одинаковой длины -- **ПОЗИТИВНОЕ утверждение**; может оказаться истинным или ложным

Почему оно оказалось ложным?

- Не у всех участников именно такие предпочтения.
- Мы не учли каких-то ограничений (нужно идти до дальней кассы).
- У участников была не вся информация (какие-то кассиры работают быстрее, но сразу это не видно).

Хоть реальность и не вполне соответствует модели, модель может быть полезна: например, чтобы считать, сколько касс нужно открыть, чтобы очереди отнимали не больше определенного времени

## Экономика. Пример теории: очереди в супермаркете

Нормативные утверждения:

- **Несправедливо, что некоторым людям приходится ждать дольше, чем другим;**
- **плохо, что людям вообще приходится ждать;**
- **нужно сделать кассы fast pass (быстрый проход) и брать за проход через них X рублей.**

Нормативные утверждения **не могут быть ИСТИННЫМИ ИЛИ ЛОЖНЫМИ** — это **matters of taste** (вопросы вкуса).

## Критика экономической науки

### СКОЛЬКО ЭКОНОМИСТОВ, СТОЛЬКО И МНЕНИЙ!

- **Нет:** квалифицированные экономисты согласны в очень многих вещах. Очень немногие экономисты будут спорить с тем, что в общем случае
  - защита прав собственности и конкуренция хороши с точки зрения эффективности распределения ресурсов;
  - независимый центральный банк — хорошая практика с точки зрения снижения инфляции и процентных ставок;
  - свободная торговля повышает благосостояние.

## Критика экономической науки

Предположения моделей  
нереалистичны!

- **Это не очень важно:**  
*as if* principle.



## Критика экономической науки

**Экономисты не способны даже предсказать кризисы!**

- **Способны**, поэтому многие кризисы не происходят;
- что-то может быть фундаментально непредсказуемо.

**Нуриэль Рубини** — американский экономист, профессор экономики Нью-Йоркского университета.

Один из самых авторитетных экспертов в мире по вопросам глобальных финансов.



Nouriel Roubini

## Критика экономической науки

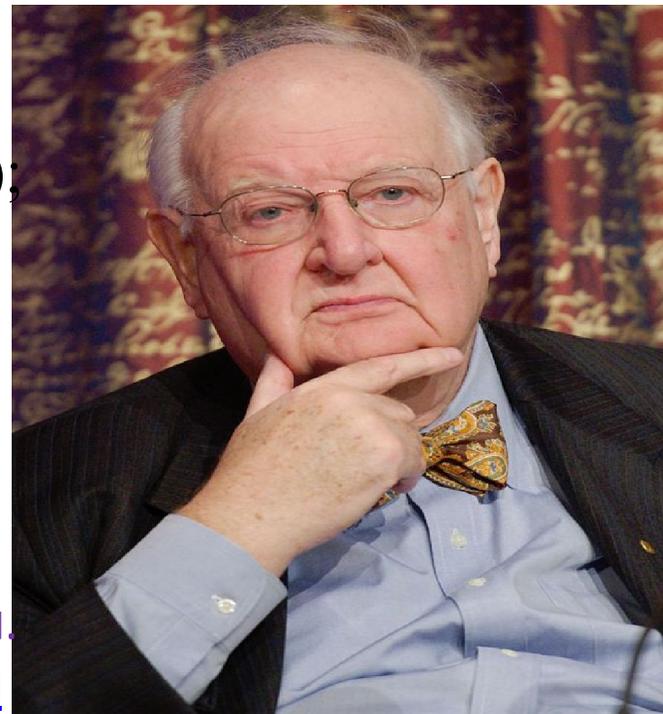
**Экономика — вообще не наука / примитивная наука!**

Экономика - молодая наука (с конца XVIII века);

Экономика выходит далеко за границы книг, которые могут попасться обывателю;

Современные исследования включают строгие математические модели, эксперименты, сложнейшую работу с данными

Англо-американский экономист **Энгус Стюарт Дитон**. В 2015 году Энгус Дитон стал лауреатом Нобелевской премии по экономике за "анализ потребления, бедности и благосостояния"



*Angus Deaton*  
(Nobel Prize 2015)



## Тема № 2

# Альтернативная стоимость и оптимальный выбор

## Альтернативная стоимость и оптимальный выбор

- Чтобы получить что-то, нужно отказаться от чего-то другого**
- Люди распределяют свое **время между разными видами деятельности.**
  - Люди распределяют свой **доход между товарами и услугами, в том числе во времени.**
  - Люди распределяют свои **усилия между разными активностями.**
  - Общество выбирает между **эффективностью и равенством.**
- Как они решают эти проблемы — предмет изучения экономики**

## Альтернативная стоимость

Альтернативы:

- Вы можете открыть кофейню в университете и получить прибыль 15 000 рублей в месяц.
- Вы можете устроиться в отделение банка и зарабатывать 20 000 рублей в месяц.

С точки зрения экономиста, ваш **убыток — 5 000 рублей.**

- Добавим третью альтернативу: Вы можете тратить всё время на учебу и увеличить свой доход в 2 раза через 10 лет.

**Альтернативная стоимость — ценность наилучшей  
из отвергнутых альтернатив**

## Рациональные агенты

- Анализируют всю доступную информацию.
- Умеют сравнивать альтернативы на основе их выгод и издержек и выбирают лучшую.
- Предпочтения непротиворечивы (если яблоко лучше апельсина, а апельсин лучше груши, то яблоко лучше груши).



## Рациональные агенты

**Потребители максимизируют полезность**

Странное предположение, но *as if principle* (как будто принцип)

**Фирмы максимизируют экономическую прибыль**

Выглядит реалистично, но есть нюансы.

**Государство максимизирует благосостояние общества**

**Желательно, но в реальности государство состоит  
из людей (чиновников), которые преследуют  
свои интересы**

## Пределный анализ

Рациональные агенты учитывают только  
будущие выгоды и издержки

Если вы купили дорогой билет в театр, но после первого акта поняли, что вам не нравится смотреть, стоит ли оставаться на спектакле только потому, что деньги уже заплачены?

**Нет: имеет значение только то, как вы  
распределите свое **будущее время****

## Предельный анализ

При принятии решения, мы сравниваем не общие, а предельные (marginal) издержки и выгоды (от одной дополнительной единицы)

Принимая решение, купить ли мороженое, мы сравниваем удовольствие от этой единицы мороженого с ценой этой единицы, а не удовольствие от всего съеденного нами в жизни мороженого со всеми потраченными на него деньгами

## Пределный анализ

*Если перевезти пассажира на самолете в среднем стоит авиакомпании 5 000 рублей, стоит ли продавать билет за 3 000, если в улетающем через полчаса самолете еще есть свободные места?*

**Да.**

Дополнительная выгода превышает  
дополнительные издержки

## Люди реагируют на стимулы

- Увеличение налогов на бензин повышают спрос на электромобили.
- Повышение подоходного налога приводит к тому, что люди меньше работают.
- В древнем Китае врач получал зарплату только тогда, когда его пациенты были здоровы.
- Компании часто дают вновь нанятым топ-менеджерам *опцион на акции — право купить их по определенной цене.*

## Ограниченная рациональность

1. На самом деле, люди ограниченно рациональны:  
пренебрегают точностью выбора,  
экономя время на вычислениях
2. Это тоже в каком-то смысле  
рационально, потому что **время — ресурс**
3. Изучением странного поведения  
занимается *поведенческая экономика*

*Поведенческая экономика* имеет перспективы  
Вместе с психологами и нейробиологами  
поведенческие экономисты строят свою  
теорию принятия решений

## Выбор зависит от формулировки

Есть опасность, что 600 человек умрут от болезни.

**Что вы выберете? Вариант А или В?**

(А.1) 200 человек будут спасены

(А.2) С вероятностью  $1/3$  600 человек будут спасены,  
с вероятностью  $2/3$  все умрут

(В.1) 400 человек умрут.

(В.2) С вероятностью  $1/3$  никто не умрет,  
с вероятностью  $2/3$  600 человек умрут

## Выбор зависит от формулировки

В 1981 году Tversky & Kahneman проводили  
ЭТОТ ЭКСПЕРИМЕНТ среди профессиональных  
ПСИХОЛОГОВ

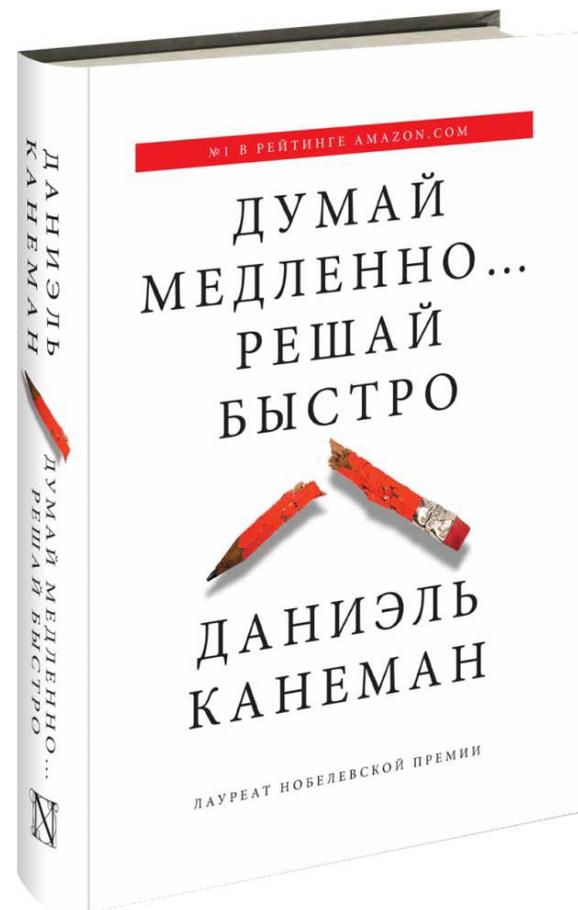
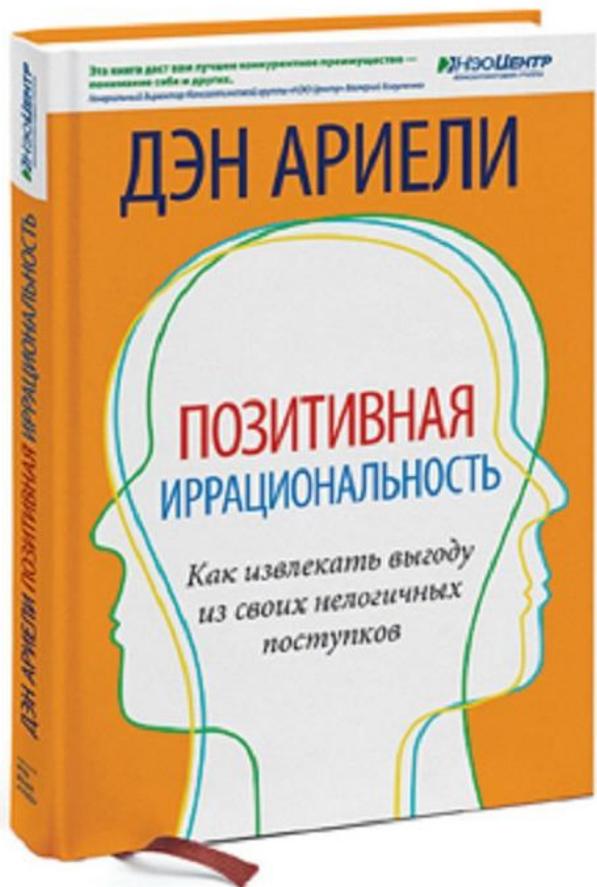
**(A.1)=(B.1), (A.2)=(B.2)**

Результат:

**За (A.1) — 72 %,**

**за (B.1) — 22 %**

# Книги об ограниченной рациональности



## Рыночное равновесие

**Равновесие** – это ситуация, при которой все игроки ведут себя оптимально со своей точки зрения, хотя эта ситуация совсем не обязательно оптимальна с общественной точки зрения

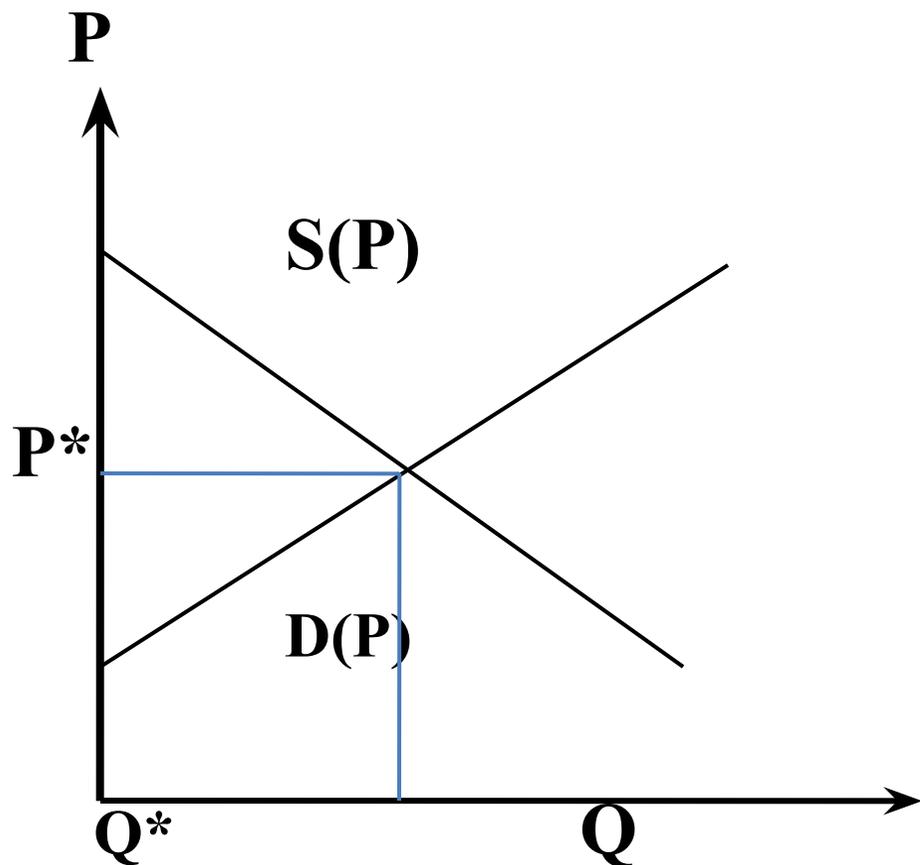
*“Не от благожелательности мясника, пивовара или булочника ожидаем мы получить свой обед, а от того, что касается их собственного интереса” Adam Smith, 1776*

**Любое действие можно представить именно как преследование своих интересов**

## Рынок мороженого

- **Спрос  $D(P)$** 
  - Чем выше цена  $P$ , тем меньше мы хотим купить
- **Предложение  $S(P)$** 
  - Чем выше цена, тем больше нам готовы продать
- **Равновесие  $(P^*, Q^*)$**  – пересечение спроса и предложения

# Рынок мороженого



## Почему спрос наклонен вниз?

Такой наклон требует одного важного предположения:

### **Убывающая предельная полезность**

Каждое следующее мороженое приносит нам все меньше предельного удовольствия. За первое мороженое мы готовы платить много, за второе меньше и т.п.

Поэтому, мы будем покупать мороженое до тех пор, пока предельная полезность превышает издержки, когда предельная полезность уже низкая, то покупать будем только задешево, а потом – никак.

**В этой логике содержатся все наши  
принципы оптимизации**

## Почему предложение наклонено вверх?

Такой наклон требует другого важного предположения:

### **Увеличивающиеся предельные издержки**

Мороженое продает фирма, максимизирующая прибыль.

**Она произведет и продаст мороженое, только если его цена превышает предельные издержки на его производство**

Каждое следующее мороженое произвести все дороже:

нужно нанимать еще рабочих, они начнут толкаться, мешать друг другу, издержки на единицу товара вырастут.

Или начнет заканчиваться какой-то ресурс, нужный для производства товара

## Равновесие

**Равновесие** – это точка пересечения,  
где довольны обе стороны

- Покупатели готовы покупать именно столько по такой цене
- И продавцы готовы продавать именно столько по такой же цене

*Конечно, покупатели не прочь купить больше и подешевле, но такой возможности им не предоставляют. Потому что для этого фирмы должны производить себе в убыток*

## Равновесие и общественный оптимум

**Является ли такое рыночное равновесие общественным оптимумом?**

Ведь эта модель рынка – просто описание того, как есть, но никто не сказал, что так *надо*.

Допустим, что общественный оптимум – максимальное удовлетворение суммарных предпочтений

Получаем ли мы это в рыночном равновесии?

**В идеальной ситуации – да**

## Теорема благосостояния

Если люди готовы платить за мороженое, то найдется фирма, которая его произведет, продаст и получит прибыль. **Обе стороны будут довольны**

Если прибыль большая, то новые фирмы будут входить на этот рынок. Тогда цена опустится, пока не сравняется с предельными издержками и производить будет больше нецелесообразно.

**Это та самая «невидимая рука рынка» (invisible hand),  
воспетая Адамом Смитом**

## Проблемы рынка

Но свободный рынок в жизни совсем не так идеален  
Потому что многое не учли: **Монополии,**  
**Общественные блага, Внешние эффекты**  
И определение оптимума совсем небесспорно  
**Ни один экономист не считает, что рынок**  
**может существовать без некоторого**  
**государственного вмешательства**



## Тема № 3

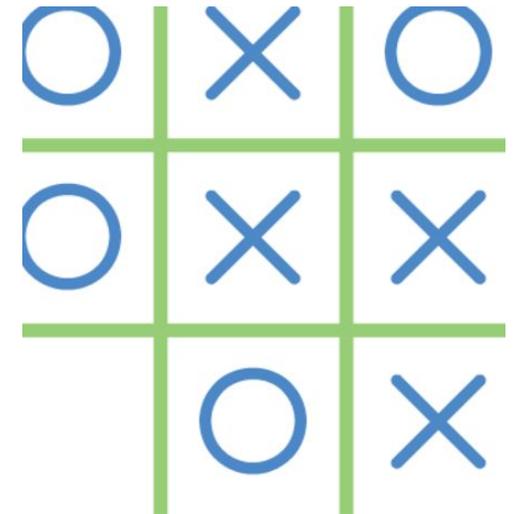
# Теория игр

## Теория игр

**Игра** — любая ситуация, в которой выигрыши агентов зависят от действий друг друга

**Стратегия** — описание действий игрока во всех возможных ситуациях

**Исход** — комбинация выбранных стратегий



## Теория игр

**Ситуация стратегического взаимодействия может быть описана в виде модели, которую называют**  
**игрой**

Таким образом, в теории игр **игрой** будет *считаться не только игра в шахматы, но и голосование в Совете Безопасности ООН, и торг продавца с покупателем на рынке*

## Теория игр

**Теоретико-игровое моделирование можно разбить на два этапа**

**1 этап. По реальной жизненной ситуации нужно **построить формальную модель**. Как правило, в модели нужно отразить три основные характеристики жизненной ситуации: **кто взаимодействует друг с другом** (такие агенты в теории игр называются игроками), **какие решения могут принимать игроки и какие платежи они в результате этого взаимодействия получают**. **Формальная модель и называется игрой****

## Теория игр

### **2 этап. Модель нужно решить.**

Как устроено решение модели? Абстрагируясь от реальности, мы должны зафиксировать концепцию поведения игроков в игре, то есть принципы принимаемых ими решений.

Как только мы зафиксировали эту концепцию, мы можем постараться с ее помощью решить игру, то есть **предъявить исход, которым закончится игра**

# Дилемма заключенных

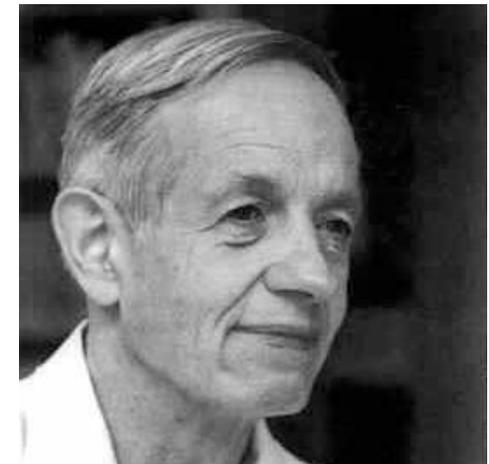
		В	
		<i>Говорить</i>	<i>Молчать</i>
А	<i>Говорить</i>	- 5, -5	0, -10
	<i>Молчать</i>	-10, 0	-1, -1



*Говорить* — доминирующая стратегия

*(Говорить; Говорить)* — **равновесие** Нэша — **NE**  
(John F. Nash, 1950s). Нобелевский лауреат 1994 г.

**NE** — комбинация стратегий, при которой никому из игроков не выгодно отклониться от выбранной стратегии в одиночку.



## Теорема Цермело

**Zermelo, 1913:**

Во всякой детерминированной конечной игре двух игроков, в которой они ходят попеременно и в каждый момент знают историю ходов, у одного из игроков есть выигрышная стратегия, либо при правильной игре обоих будет ничья

- Крестики-нолики: **НИЧЬЯ**;
- Шашки: **НИЧЬЯ** (Schaeffer, 2007);
- Шахматы:



# Авинаш Диксит и Барри Нэлбафф

Теория игр: Искусство  
стратегического мышления в  
бизнесе и жизни  
«Манн, Иванов и Фербер», 2014



**Алексей Захаров**  
Теория игр в  
общественных науках  
Издательский дом ВШЭ,  
2015

