



1

Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

Александр ФИЛАТОВ

(Дальневосточный федеральный университет)



alexander.filatov@gmail.com
<https://vk.com/alexander.filatov>
<https://youtube.com/alexanderfilatov>



29 ноября – 2 декабря 2021, Майкоп, АГУ, «Экономикон»



Авторские онлайн-курсы

2

Профессионально записанные курсы на платформе Stepik:

Микроэкономика. Теория спроса и предложения: <https://stepik.org/course/58626>

Микроэкономика. Теория фирмы и рынков: <https://stepik.org/course/61599>



Другие онлайн-курсы:

Популярная экономика (7 лекций)

Введение в микроэкономiku (курс из 8 лекций)

Много еще на <https://youtube.com/alexanderfilatov>

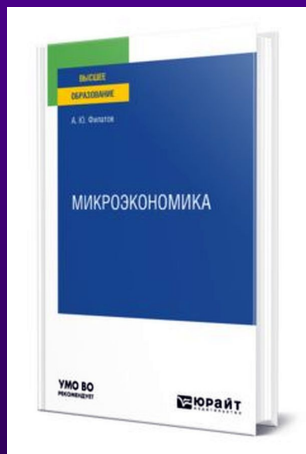
Учебное пособие и задачник:

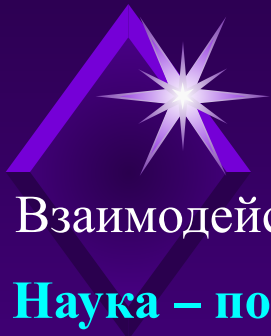
Александр Филатов «Микроэкономика».

<https://urait.ru/book/mikroekonomika-468065>

Александр Филатов «Математическая экономика»

<https://urait.ru/book/matematicheskaya-ekonomika-praktikum-477954>





Что изучает экономика?

3

Взаимодействие рациональных участников.

Наука – поиск закономерностей и прогнозирование на их основе

Естественные науки – точные законы.

Социальные науки – свобода действий участников взаимодействия.

Предположение экономики – рациональное поведение агентов.



Что изучает экономика?

3

Взаимодействие рациональных участников.

Наука – поиск закономерностей и прогнозирование на их основе

Естественные науки – точные законы.

Социальные науки – свобода действий участников взаимодействия.

Предположение экономики – рациональное поведение 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)



Что изучает экономика?

3

Взаимодействие рациональных участников.

Наука – поиск закономерностей и прогнозирование на их основе

Естественные науки – точные законы.

Социальные науки – свобода действий участников взаимодействия.

Предположение экономики – рациональное поведение 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)

Проблемы:

1. Проверка непроста! Множество факторов, воздействующих на результат.

Спрос □ цена, другие цены, доходы, реклама, сезонность.

Рост □ текущий уровень, образование, население, институты, инфляция.



Что изучает экономика?

3

Взаимодействие рациональных участников.

Наука – поиск закономерностей и прогнозирование на их основе

Естественные науки – точные законы.

Социальные науки – свобода действий участников взаимодействия.

Предположение экономики – рациональное поведение 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)

Проблемы:

1. Проверка непроста! Множество факторов, воздействующих на результат.

Спрос □ цена, другие цены, доходы, реклама, сезонность.

Рост □ текущий уровень, образование, население, институты, инфляция.

2. Люди далеко не всегда рациональны!

Как люди принимают решения?

4



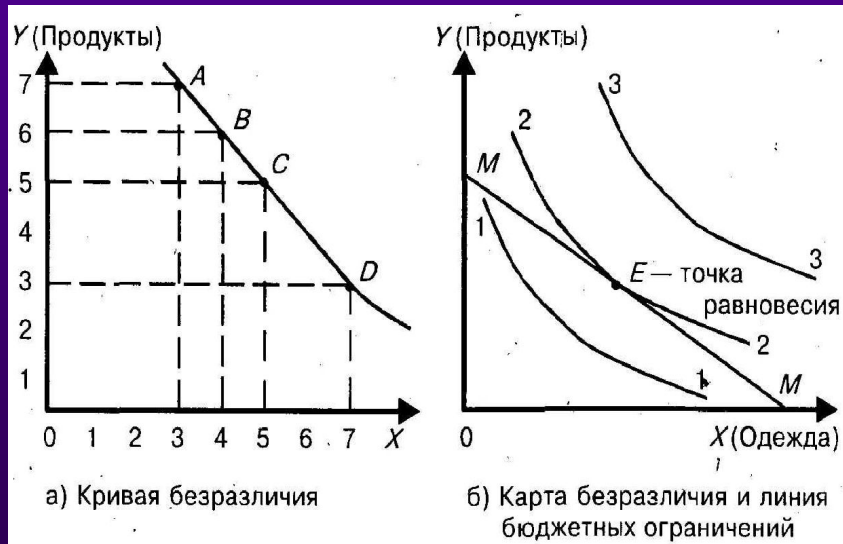
Как люди принимают решения?

4



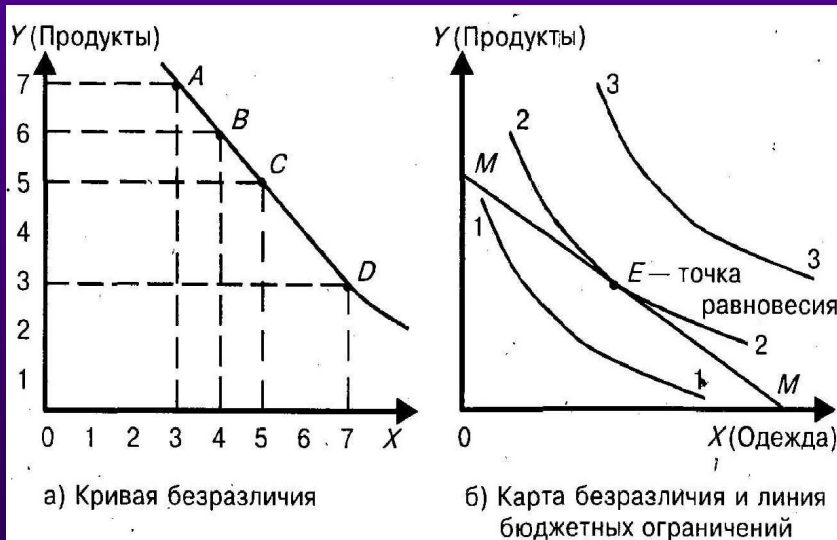
Как люди принимают решения?

4



Как люди принимают решения?

4



$$U = \left(\sum_{i=1}^n q_i^\rho \right)^{1/\rho} \rightarrow \max_{\{q_i\}} \text{ s.t.} \quad (1)$$

$$M = \sum_{i=1}^n p_i q_i \quad (2)$$

$\rho = \frac{\sigma-1}{\sigma}$, σ — constant elasticity of substitution ($\rho = 0 \equiv \sigma = 1$ — Cobb-Douglas utility, $\rho = 1 \equiv \sigma \rightarrow \infty$ — perfect substitution).

$$\Lambda = \sum_{i=1}^n q_i^{(\sigma-1)/\sigma} + \lambda \left(M - \sum_{i=1}^n p_i q_i \right) \rightarrow \max_{\{q_i\}} \Rightarrow \quad (3)$$

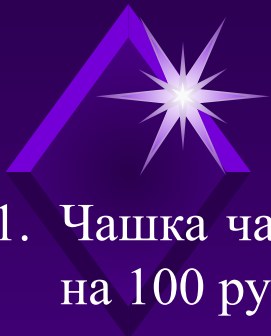
$$\lambda p_i = \frac{\sigma-1}{\sigma} q_i^{-1/\sigma}, \frac{q_i}{q_j} = \left(\frac{p_j}{p_i} \right)^\sigma \quad (4)$$



Несколько простых вопросов

5

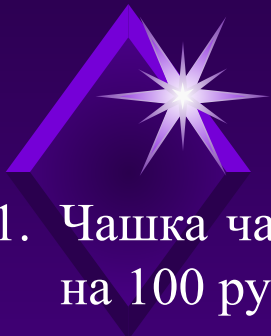
1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?



Несколько простых вопросов

5

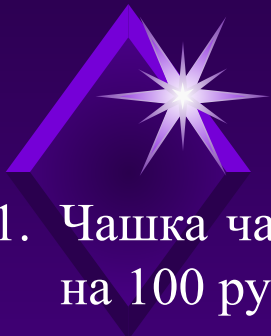
1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?



Несколько простых вопросов

5

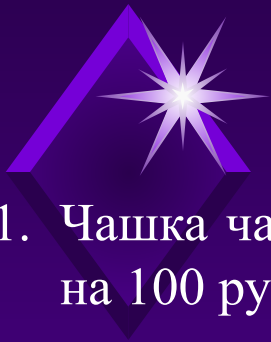
1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?
3. Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем площадь зарастания увеличивается вдвое каждый год. За 20 лет оно зарастет полностью. За сколько лет оно зарастет наполовину?



Несколько простых вопросов

5

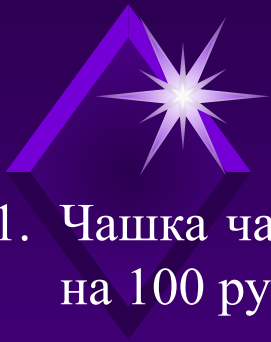
1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?
3. Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем площадь зарастания увеличивается вдвое каждый год. За 20 лет оно зарастет полностью. За сколько лет оно зарастет наполовину?
4. Площадь Приморского края составляет 1% площади России. Сколько процентов составляет Россия от Приморского края?



Несколько простых вопросов

5

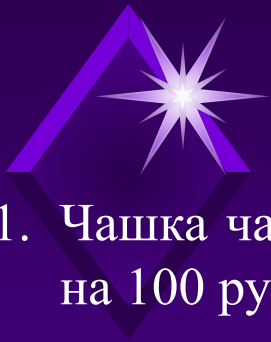
1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?
3. Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем площадь зарастания увеличивается вдвое каждый год. За 20 лет оно зарастет полностью. За сколько лет оно зарастет наполовину?
4. Площадь Приморского края составляет 1% площади России. Сколько процентов составляет Россия от Приморского края?
5. Герасим купил собаку за 60 руб. и продал ее за 70. Затем он выкупил ее обратно за 80 руб. и окончательно продал за 90. Сколько рублей в результате всех действий заработал или потерял Герасим?



Несколько простых вопросов

5

1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?
3. Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем площадь зарастания увеличивается вдвое каждый год. За 20 лет оно зарастет полностью. За сколько лет оно зарастет наполовину?
4. Площадь Приморского края составляет 1% площади России. Сколько процентов составляет Россия от Приморского края?
5. Герасим купил собаку за 60 руб. и продал ее за 70. Затем он выкупил ее обратно за 80 руб. и окончательно продал за 90. Сколько рублей в результате всех действий заработал или потерял Герасим?
6. Вы обогнали бегуна, идущего вторым. На каком месте Вы теперь находитесь?



Несколько простых вопросов

5

1. Чашка чая и бутерброд стоят вместе 110 руб. Бутерброд стоит на 100 руб. дороже, чем чай. Сколько стоит чай?
5 руб.
 $5 + 105 = 110$
2. 5 микроволновок могут разогреть 5 блюд за 5 минут. За сколько времени 10 таких микроволновок разогреют 10 таких блюд?
5 минут
3. Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем площадь зарастания увеличивается вдвое каждый год. За 20 лет оно зарастет полностью. За сколько лет оно зарастет наполовину?
19 лет
4. Площадь Приморского края составляет 1% площади России. Сколько процентов составляет Россия от Приморского края?
10000 %
5. Герасим купил собаку за 60 руб. и продал ее за 70. Затем он выкупил ее обратно за 80 руб. и окончательно продал за 90. Сколько рублей в результате всех действий заработал или потерял Герасим?
20 руб.
 $= (70 - 60) + (90 - 80)$
6. Вы обогнали бегуна, идущего вторым. На каком месте Вы теперь находитесь?
На втором



Несколько вопросов посложнее

6

1. 3 рабочих выполняют некоторую работу с постоянной производительностью. Первый в состоянии выполнить ее за 18 часов, второй – за 24 и третий – за 36. Сколько времени они потратят, если будут выполнять работу совместно.



Несколько вопросов посложнее

6

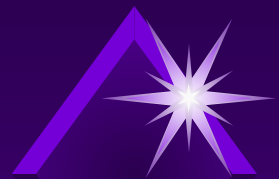
1. 3 рабочих выполняют некоторую работу с постоянной производительностью. Первый в состоянии выполнить ее за 18 часов, второй – за 24 и третий – за 36. Сколько времени они потратят, если будут выполнять работу совместно.
2. Возьмем 2 стакана, в одном из которых налито молоко, а в другом – вода. Из первого стакана переливаем ложку молока во второй и, не перемешивая до равномерной кондиции, переливаем такую же ложку смеси обратно. Чего окажется больше – воды в стакане с молоком или молока в стакане с водой?



Несколько вопросов посложнее

6

1. 3 рабочих выполняют некоторую работу с постоянной производительностью. Первый в состоянии выполнить ее за 18 часов, второй – за 24 и третий – за 36. Сколько времени они потратят, если будут выполнять работу совместно.
2. Возьмем 2 стакана, в одном из которых налито молоко, а в другом – вода. Из первого стакана переливаем ложку молока во второй и, не перемешивая до равномерной кондиции, переливаем такую же ложку смеси обратно. Чего окажется больше – воды в стакане с молоком или молока в стакане с водой?
3. В поезде, чтобы развлечься, Вам предлагают сыграть в следующую игру: Вы и Ваш напарник одновременно на раз-два-три выкидываете 1 или 2 пальца. Если количество пальцев совпало, он платит Вам сумму равную суммарному числу выкинутых пальцев (2 или 4 руб. в зависимости от того выкинули вы по одному или по два пальца). Если же количество пальцев различно, то Вы платите ему 3 руб., вне зависимости от того, кто выкинул 1 палец, а кто – 2. Согласитесь ли Вы на такие условия?

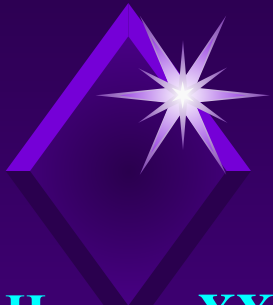


Несколько вопросов посложнее

6

1. 3 рабочих выполняют некоторую работу с постоянной производительностью. Первый в состоянии выполнить ее за 18 часов, второй – за 24 и третий – за 36. Сколько времени они потратят, если будут выполнять работу совместно.
2. Возьмем 2 стакана, в одном из которых налито молоко, а в другом – вода. Из первого стакана переливаем ложку молока во второй и, не перемешивая до равномерной кондиции, переливаем такую же ложку смеси обратно. Чего окажется больше – воды в стакане с молоком или молока в стакане с водой?
3. В поезде, чтобы развлечься, Вам предлагают сыграть в следующую игру: Вы и Ваш напарник одновременно на раз-два-три выкидываете 1 или 2 пальца. Если количество пальцев совпало, он платит Вам сумму равную суммарному числу выкинутых пальцев (2 или 4 руб. в зависимости от того выкинули вы по одному или по два пальца). Если же количество пальцев различно, то Вы платите ему 3 руб., вне зависимости от того, кто выкинул 1 палец, а кто – 2. Согласитесь ли Вы на такие условия?

Дэниэл Канеман «Thinking fast and slow»: две системы мышления, быстрая (стандартные действия на автомате) и медленная (сознательный выбор)



Поведенческая экономика: истoki

7

Начало XX века – поведение потребителя (Ирвинг Фишер).

Убывание предельной полезности, в том числе, денег, $U(x) = x^\alpha$, $U(x) = \ln x$

Получить премию 10000 > получить премию 20000 + потерять 10000.

Получить премию 10000 + потерять 20000 > потерять 10000.

ХОРОШАЯ + плохая – одновременно, **ПЛОХАЯ** + хорошая – порознь.



Поведенческая экономика: истoki

7

Начало XX века – поведение потребителя (Ирвинг Фишер).

Убывание предельной полезности, в том числе, денег, $U(x) = x^\alpha$, $U(x) = \ln x$

Получить премию 10000 > получить премию 20000 + потерять 10000.

Получить премию 10000 + потерять 20000 > потерять 10000.

ХОРОШАЯ + плохая – одновременно, **ПЛОХАЯ** + хорошая – порознь.

1940е – поведение в условиях риска (Морис Алле – Нобель'1988).

100% – 1 млн. > 10% – 5 млн., 89% – 1 млн., 1% – 0.

10% – 5 млн., 90% – 0 > 11% – 1 млн., 89% – 0.



Поведенческая экономика: ИСТОКИ

7

Начало XX века – поведение потребителя (Ирвинг Фишер).

Убывание предельной полезности, в том числе, денег, $U(x) = x^\alpha$, $U(x) = \ln x$

Получить премию 10000 > получить премию 20000 + потерять 10000.

Получить премию 10000 + потерять 20000 > потерять 10000.

ХОРОШАЯ + плохая – **одновременно**, **ПЛОХАЯ** + хорошая – **порознь**.

1940е – поведение в условиях риска (Морис Алле – Нобель'1988).

100% – 1 млн. > 10% – 5 млн., 89% – 1 млн., 1% – 0.

10% – 5 млн., 90% – 0 > 11% – 1 млн., 89% – 0.

1950е – моделирование рынков (Эдвард Чемберлин).

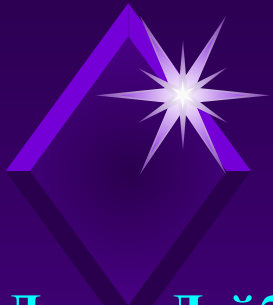
1960е – теория ограниченной рациональности (Герберт Саймон – Нобель'1978)

1960е – ошибки «экономического империализма» (Гэри Беккер – Нобель'1992)

1960е – двусторонние торги, аукционы (Вернон Смит – Нобель'2002).

1970-80е – методология (Амос Тверски; Дэниэл Канеман – Нобель'2002).

1990-2010е – мейнстрим



Поведенческая экономика: современное состояние

8

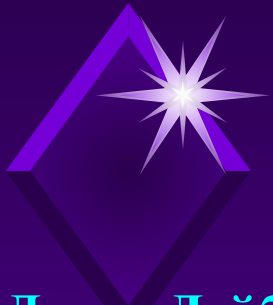
Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

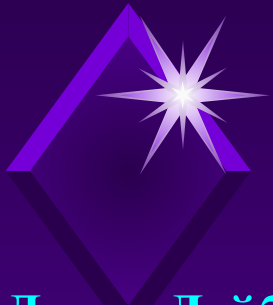
Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012

Влияние динамики на спрос: 100 □ 150 □ 120 может увеличить спрос



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012

Влияние динамики на спрос: 100 □ 150 □ 120 может увеличить спрос

«Coca-Cola» на американских заправках: 0,5л (\$1,29) – 1л – 2л



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012

Влияние динамики на спрос: $100 \square 150 \square 120$ может увеличить спрос

«Coca-Cola» на американских заправках: 0,5л (\$1,29) – 1л – 2л

Пространственные эффекты: наиболее низкая цена в киосках возле метро – предпоследний от метро



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012

Влияние динамики на спрос: $100 \square 150 \square 120$ может увеличить спрос

«Coca-Cola» на американских заправках: 0,5л (\$1,29) – 1л – 2л

Пространственные эффекты: наиболее низкая цена в киосках возле метро – предпоследний от метро

Мультипликативное и аддитивное восприятие цены: бюджетное и элитное вино в супермаркете (300 и 1000 руб.) и ресторане (1200 и 2000 руб.)



Поведенческая экономика: современное состояние

Дэвид Лейбсон – межвременной выбор

Роберт Шиллер и Андрей Шлейфер – поведенческие финансы

Колин Камерер, Мэттью Рабин и Герберт Гинтис – поведенческая теория игр

Ричард Талер (Нобель'2017) – теория подталкивания (nudge)

Абхиджит Банерджи, Эстер Дюфло и Майкл Кремер (Нобель'2019) – полевые исследования

Некоторые простые механизмы

Цены, оканчивающиеся на девятки: $9999 < 10000$ – пример JCPenney'2012

Влияние динамики на спрос: $100 \square 150 \square 120$ может увеличить спрос

«Coca-Cola» на американских заправках: 0,5л (\$1,29) – 1л – 2л

Пространственные эффекты: наиболее низкая цена в киосках возле метро – предпоследний от метро

Мультипликативное и аддитивное восприятие цены: бюджетное и элитное вино в супермаркете (300 и 1000 руб.) и ресторане (1200 и 2000 руб.)

Гарантия низкой цены – простейший механизм, отменяющий ценовую войну



Еще несколько примеров

9

АКЦИЯ «30% СКИДКИ НА ВСЕ ТОВАРЫ»

проводится в период с 15 ноября по 15 декабря 2016 года

Акция проходит в 2 этапа:

1. с 15 ноября по 15 декабря предоставляется бонус 30% на все приобретаемые товары, в том числе купленные в кредит
2. с 16 по 25 декабря покупатели смогут использовать полученный ранее бонус в качестве скидки на новую покупку. Скидка при этом не должна превышать 20% от суммы чека*

 [Перейти к покупкам](#)

АКЦИЯ!
30%

СДЕЛАЙ ПОКУПКУ
С 15 НОЯБРЯ ПО 15 ДЕКАБРЯ
И ПОЛУЧИ БОНУС 30%
НА СЛЕДУЮЩУЮ!

Применение специальных скидок в период с 15 ноября 2016 по 15 декабря 2016 действует бонус в размере 30% стоимости приобретенных товаров в чеке.
*Бонус не может быть использован повторно. В период с 16 по 25 декабря 2016, бонус не может быть использован повторно в виде скидки на покупку.
Действующий бонус может быть использован только на новую покупку с применением в чеке скидки Евросеть.
*Возможны ограничения. Подробности на сайте [euroset.ru](#)

ЕВРОСЕТЬ

Чему равна скидка?



Еще несколько примеров

9

АКЦИЯ «30% СКИДКИ НА ВСЕ ТОВАРЫ»

проводится в период с 15 ноября по 15 декабря 2016 года

Акция проходит в 2 этапа:

1. с 15 ноября по 15 декабря предоставляется бонус 30% на все приобретаемые товары, в том числе купленные в кредит
2. с 16 по 25 декабря покупатели смогут использовать полученный ранее бонус в качестве скидки на новую покупку. Скидка при этом не должна превышать 20% от суммы чека*

[Перейти к покупкам](#)

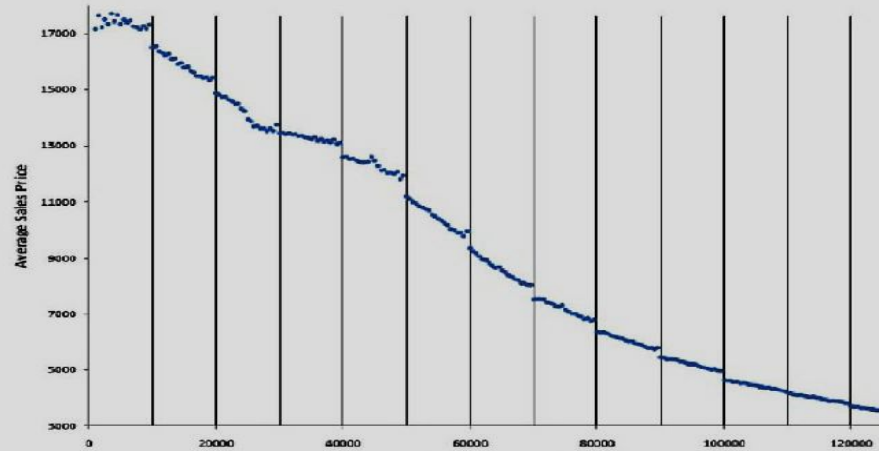
АКЦИЯ!
30%

**СДЕЛАЙ ПОКУПКУ
С 15 НОЯБРЯ ПО 15 ДЕКАБРЯ
И ПОЛУЧИ БОНУС 30%
НА СЛЕДУЮЩУЮ!**

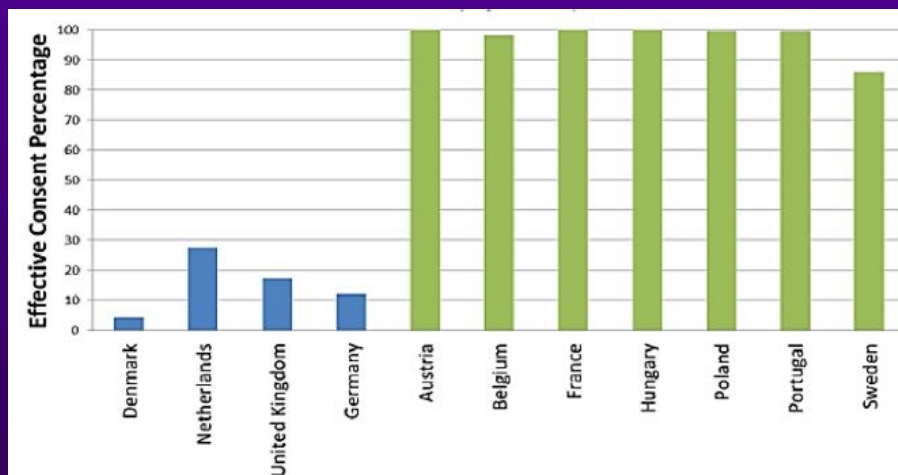
ЕВРОСЕТЬ

Чему равна скидка?

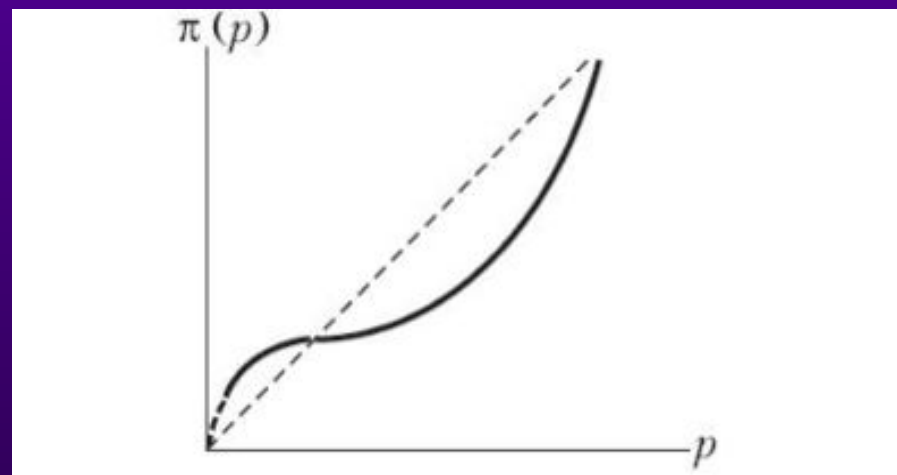
Figure 2 – Raw Price. This figure plots the raw average sales price within 500-mile bins for the more than 22 million auctioned cars in our dataset.



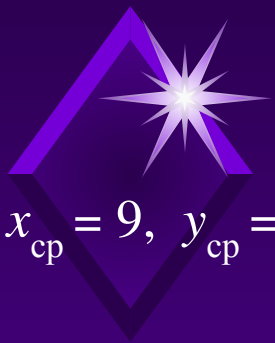
Продажи подержанных машин



Доля согласных на донорство



Субъективная вероятность



Квартет Энскомба

10

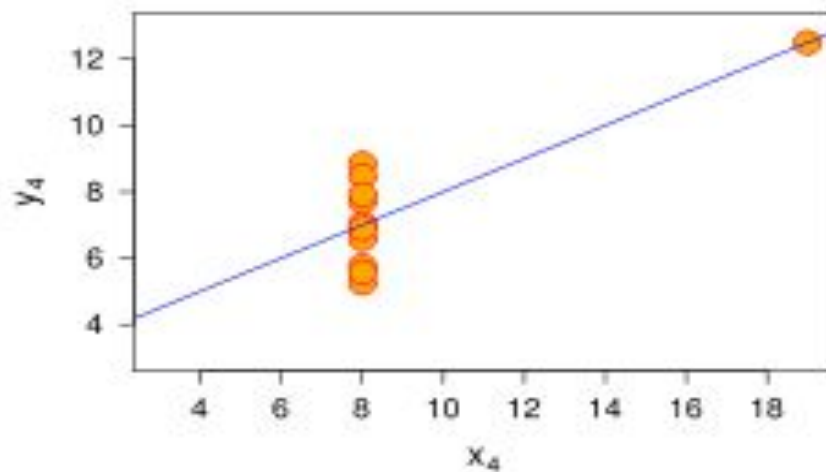
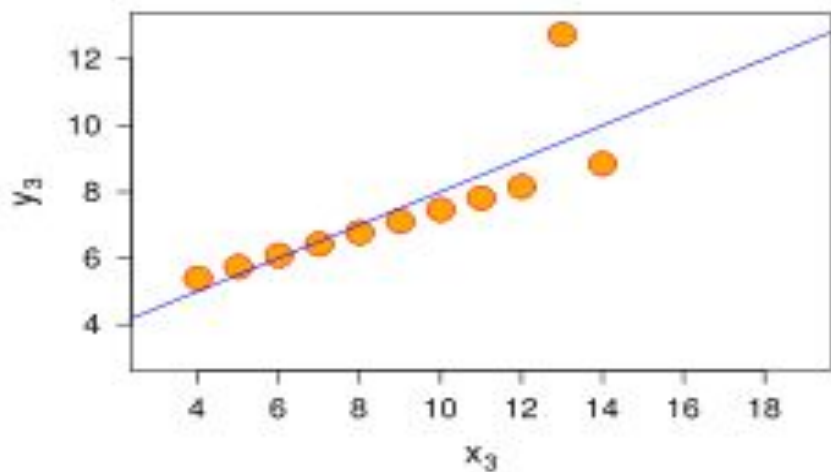
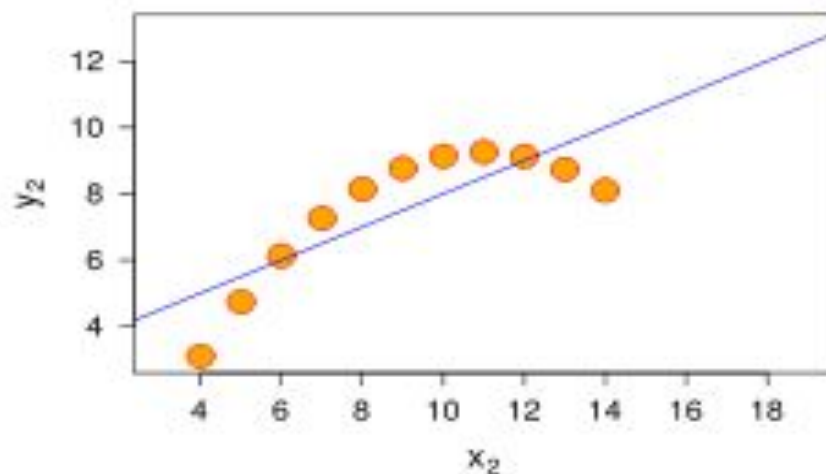
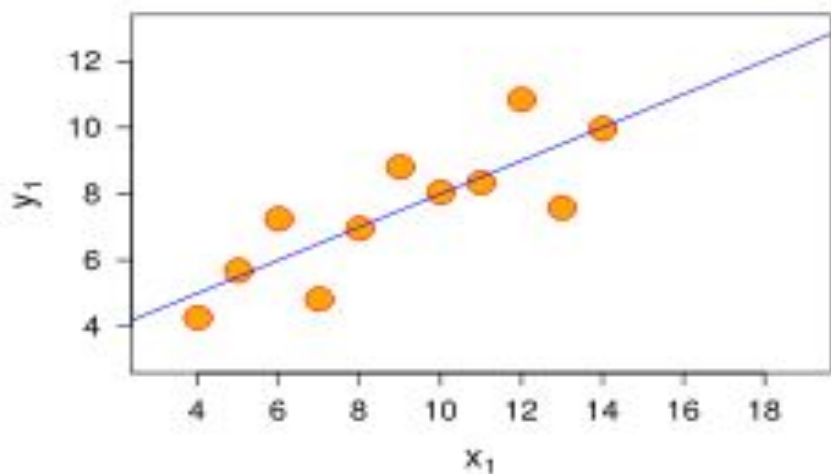
$$x_{\text{cp}} = 9, \quad y_{\text{cp}} = 7,5, \quad Dx = 10, \quad Dy = 3,75, \quad r = 0,816, \quad R^2 = 0,67, \quad y = 3 + 0,5x$$



Квартет Энскомба

10

$x_{cp} = 9$, $y_{cp} = 7,5$, $Dx = 10$, $Dy = 3,75$, $r = 0,816$, $R^2 = 0,67$, $y = 3 + 0,5x$





Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

11

Эксперимент 1. «Турция»

Вопрос 1. Население Турции больше 35 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

11

Эксперимент 1. «Турция»

Вопрос 1. Население Турции больше 35 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Вопрос 1. Население Турции больше 135 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

11

Эксперимент 1. «Турция»

Вопрос 1. Население Турции больше 35 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Вопрос 1. Население Турции больше 135 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Эксперимент 2. «Нечетное число»

Напишите двузначное число от 1 до 50, но такое, чтобы обе его цифры были нечетные и различные, например, 11 называть нельзя, поскольку $1=1$



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

11

Эксперимент 1. «Турция»

Вопрос 1. Население Турции больше 35 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Вопрос 1. Население Турции больше 135 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Эксперимент 2. «Нечетное число»

Напишите двузначное число от 1 до 50, но такое, чтобы обе его цифры были нечетные и различные, например, 11 называть нельзя, поскольку $1=1$

- 1. Фиксирующая ловушка:** придаем чрезмерное значение первым мыслям
Примеры: скидки после повышения цен,
правильные акценты в рекламе и государственной пропаганде



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

11

Эксперимент 1. «Турция»

Вопрос 1. Население Турции больше 35 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Вопрос 1. Население Турции больше 135 млн. человек?

Вопрос 2. Оцените население Турции.

Эксперимент 2. «Нечетное число»

Напишите двузначное число от 1 до 50, но такое, чтобы обе его цифры были нечетные и различные, например, 11 называть нельзя, поскольку $1=1$

1. Фиксирующая ловушка: придаем чрезмерное значение первым мыслям

Примеры: скидки после повышения цен,

правильные акценты в рекламе и государственной пропаганде

2. Ловушка статус-кво: продолжаем продолжать

Примеры: обмен подарков (Канеман)

инерция потребителей и жизненный цикл товара



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

12

- 3. Ловушка невозвратных издержек:** защищаем выбор сделанный в прошлом
Примеры: купленный билет на концерт,
абонемент в спортзал за \$80 или входной билет за \$10 (коммитмент)



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

12

3. **Ловушка невозвратных издержек:** защищаем выбор сделанный в прошлом
Примеры: купленный билет на концерт,
абонемент в спортзал за \$80 или входной билет за \$10 (коммитмент)
4. **Ловушка подкрепления:** видим то, что хотим видеть.
Примеры: завышенная и заниженная цена на рынке,
консультация для начинающего трейдера



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

12

3. **Ловушка невозвратных издержек:** защищаем выбор сделанный в прошлом
Примеры: купленный билет на концерт,
абонемент в спортзал за \$80 или входной билет за \$10 (коммитмент)
4. **Ловушка подкрепления:** видим то, что хотим видеть.
Примеры: завышенная и заниженная цена на рынке,
консультация для начинающего трейдера
5. **Ловушка неполной информации:** проверяйте свои предположения
Примеры: интроверт – библиотекарь или менеджер торгового зала?
беспроцентный кредит и банковские комиссии,
консультация для начинающего трейдера,
вера в малые выборки



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

12

3. **Ловушка невозвратных издержек:** защищаем выбор сделанный в прошлом
Примеры: купленный билет на концерт,
абонемент в спортзал за \$80 или входной билет за \$10 (коммитмент)
4. **Ловушка подкрепления:** видим то, что хотим видеть.
Примеры: завышенная и заниженная цена на рынке,
консультация для начинающего трейдера
5. **Ловушка неполной информации:** проверяйте свои предположения
Примеры: интроверт – библиотекарь или менеджер торгового зала?
беспроцентный кредит и банковские комиссии,
консультация для начинающего трейдера,
вера в малые выборки
6. **Ловушка конформизма:** все так делают
Примеры: «соленая и сладкая каша» и присоединение к большинству,
мода, мемы, хайповые видео, вирусная реклама



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

13

7. Ловушка иллюзии контроля: стреляем в темноту

Примеры: выбор лотерейного билета,
контрактные отношения «принципал-агент» (такси, втор. рынок,...)



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

13

7. Ловушка иллюзии контроля: стреляем в темноту

Примеры: выбор лотерейного билета,
контрактные отношения «принципал-агент» (такси, втор. рынок,...)

8. Ловушка совпадений: мы не сильны в оценке вероятностей.

Примеры: «мальчик и еще мальчик» (ММ, МД, ДМ, ДД),
парадокс Монти-Холла,



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

13

7. Ловушка иллюзии контроля: стреляем в темноту

Примеры: выбор лотерейного билета,
контрактные отношения «принципал-агент» (такси, втор. рынок,...)

8. Ловушка совпадений: мы не сильны в оценке вероятностей.

Примеры: «мальчик и еще мальчик» (ММ, МД, ДМ, ДД),
парадокс Монти-Холла,
формула условной вероятности Байеса $P(A|B) = P(A) \cdot P(B|A) / P(B)$.

*Болеет 0,1% населения, диагностика всегда выявляет больного,
1% здоровых ошибочно называет больными.*

Положительная проба – вероятность того, что здоров = ?

$$P(A|B) = \frac{0,001 \cdot 1}{0,001 \cdot 1 + 0,999 \cdot 0,01} \approx 0,09 = 9\%$$



Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

14

- 9. Ловушка воспоминаний:** не все воспоминания одинаково полезны
Примеры: опасность авиаперелетов (80% – опасны, >30% – очень опасны),
200-400 жертв в год в мире, 1 катастрофа на 4 млн полетов
автокатастрофы – 20 тыс. жертв в год в России,
черный пиар, отрицательные отзывы потребителей.



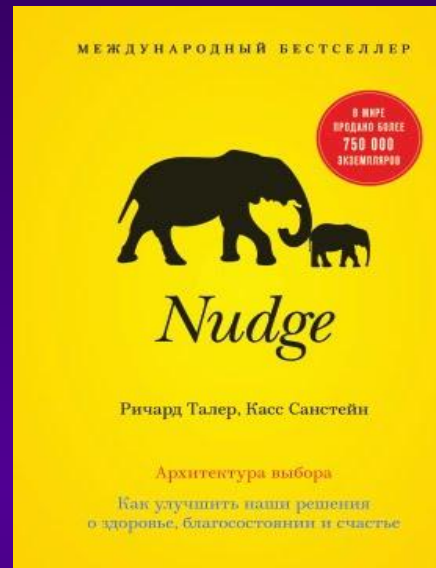
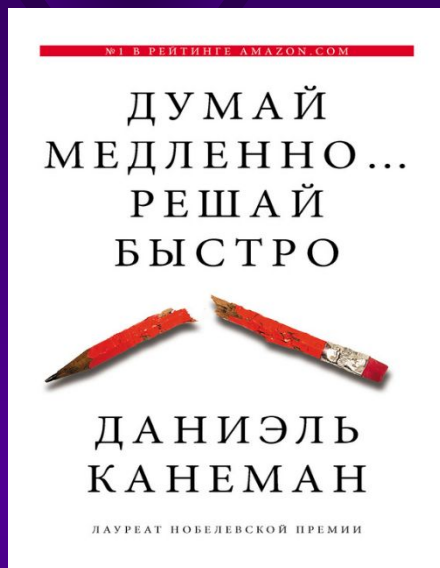
Ловушки ума и их учет при принятии экономических решений

14

- 9. Ловушка воспоминаний:** не все воспоминания одинаково полезны
Примеры: опасность авиаперелетов (80% – опасны, >30% – очень опасны), 200-400 жертв в год в мире, 1 катастрофа на 4 млн полетов
автокатастрофы – 20 тыс. жертв в год в России, черный пиар, отрицательные отзывы потребителей.
- 10. Ловушка превосходства:** в среднем выше среднего
Примеры: как человек оценивает свое положение внутри группы в контексте определенных способностей по шкале от 0 до 100 (среднее 60-70), топ-менеджеры, фирмы-«газели», споры на форумах (футбол, экономика, эпидемиология).



15



alexander.filatov@gmail.com
<https://vk.com/alexander.filatov>
<https://youtube.com/alexanderfilatov>

