

Поведенческая ЭКОНОМИКА

Что такое? Чем занимается? Зачем нужна?

Алексей Владимирович Белянин
МИЭФ НИУ ВШЭ

· icf-research@hse.ru
<http://epee.hse.ru>



Что такое поведенческая экономика,
и где ее место в экономической науке?

Экономика — наука теоретическая

- Традиционная неоклассическая экономика XX в. исходит из модели *homo oeconomicus* – человека рационального:
 - Точное знание своих интересов (полезности)
 - Совершенные аналитические способности, восприятие и память
 - Отсутствие эмоций и слабостей
 - **Максимизирующее поведение**
- Эмпирические исследования в экономике основаны на этом же подходе

Иногда (ошибочно!) эта модель отождествляется с поведением, максимизирующим *личную выгоду* (доход)

Проблемы

- Как быть, если предсказания теоретической модели не сбываются, или не подтверждаются на реальных данных?
 - Оптимальные контракты редко заключаются на практике
 - Доход не влияет на рождаемость
 - Поведение в экспериментальной игре не равновесно
- Ответ традиционных экономистов:
 - Все ли факторы были учтены?
 - Достаточно ли хороший экономист проводил исследование ;)?
 - А иногда - напр. в экспериментальных играх - нарушения вообще не важны, если сама игровая модель объясняет реальное поведение (Friedman, 1953).

Убедили? В следующих примерах *как можно лучше* постарайтесь дать правильные ответы за *10 секунд*.

Когнитивная рефлексия

Блокнот и карандаш вместе стоят \$1.10.

Блокнот стоит на \$1.00 дороже чем карандаш. Сколько стоит карандаш?

5 машин за 5 минут делают 5 деталей. За сколько минут 100 таких же машин сделают 100 таких же деталей?

Озеро, если его не чистить, зарастает тиной, причем заросшая поверхность озера удваивается каждый день. При этих условиях за 48 дней оно зарастет целиком. За сколько дней оно зарастет наполовину?

Эксперимент и поведение в экономике

- Если экономика претендует на универсальность, такие случаи тоже должны объясняться.
- Если логика модели противоречит объяснению и/или поведению самого индивида принимающего решения — то почему он менее прав чем изучающий его экономист?
- Исследование мотивированного поведения реальных людей, нацеленное на выявление их предпочтений в теоретических недвусмысленных обстоятельствах — *экспериментальная экономика*
- Описание и объяснение причин, по которым реальные люди принимают рациональные решения, не согласующиеся с традиционными неоклассическими аксиомами — *поведенческая экономика*
- Развиваются с конца 1990-х:
 - 2002 - Нобелевская премия по экономике присуждена психологу Д.Канеману и экономисту В.Смиту за пионерные исследования в области экспериментальной экономики.
 - Нобелевские лауреаты Т.Шеллинг (2005), А.Рот (2012), Ж.Тироль (2014) известны в том числе своими работами в области поведенческой экономики

Экономические vs психологические эксперименты

- Для психолога эксперимент – прежде всего способ изучить *реальное поведение*
 - реакции, восприятие, память, мышление, мотивации, эмоции...
- Для экономиста – прежде всего способ проверить *предсказания экономической теории* там, где проверка на реальных данных затруднена и/или невозможна
 - индивидуальное поведение, теория игр, дизайн механизмов...
 - Движение от теории к эксперименту и к новой теории...
 - ... и к новым видам экспериментов – напр.,
 - нейроэкономическим (neuroeconomics – Colin Camerer)
 - полевым (field experiments – John List)

Теория рационального выбора

Предпочтения индивида на *однозначно определенном* множестве объектов X всегда хорошо известны и соответствуют *слабому порядку*, т.е.

Полные $x \succeq y \vee y \succeq x \vee (x \succeq y \ \& \ y \succeq x)$, $\forall x, y \in X$

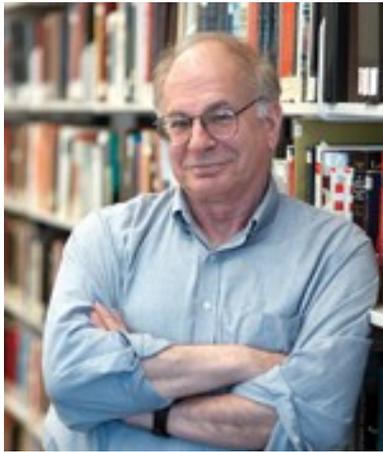
Транзитивные $x \succeq y \ \& \ y \succeq z \Rightarrow x \succeq z$, $\forall x, y, z \in X$

Если множество X конечно или счетно, то этих свойств достаточно чтобы представить предпочтения в виде действительной *функции полезности* $u(X)$, сохраняющей порядок предпочтений: $x \succeq y \Leftrightarrow u(x) \geq u(y)$

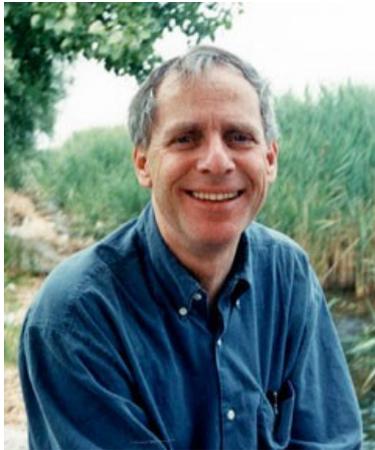
С такими функциями, как правило, работают все экономисты - однако требования непротиворечивости предпочтений на практике нередко нарушаются.

Чем занимается поведенческая экономика?

Эвристики и сдвиги



Работы когнитивных психологов Д. Канемана и А. Тверски привели к созданию парадигмы эвристик и сдвигов (heuristics and biases) – исследований отклонений принимаемых решений от “рационального” стандарта



Эвристики и сдвиги: пример

В городе есть 100 террористов и 1 миллион мирных граждан. Некая фирма разработала камеру слежения, которая идентифицирует террориста по изображению с точностью 99% (т.е. если камера просигналила, что некто попавший в ее поле зрения – террорист, то это верно в 99% случаев, а вероятность ошибки – всего 1%).

Фирма предлагает правительству закупить эти камеры как эффективное средство борьбы с угрозой терроризма. Следует ли правительству согласиться и закупить камеры?

Ошибка априорности (base rate fallacy)

- В городе всего 1,000,100 жителей. 1% ошибки означает что камера укажет на 99 из 100 террористов и на 1% от миллиона (примерно 10,000) не-террористов.
- Всего будет примерно 10099 сигналов, из которых террористов всего 99. Качество идентификации составит 99 из 10,099 сигналов – примерно 1/100.
- Аргумент “за” не учитывает, что террористов подавляющее меньшинство. Будь их достаточно много, камера имела бы смысл.

Обрамление (framing)

Gneezy and Rustichini, 2003



Постановка задачи может влиять на принятие решения: разрешить ребенку поиграть или приказывать прекратить игру?

Когда в детском саду в Израиле ввели плату за то что родители забирают детей позже 19 ч. - родители стали не реже, а чаще опаздывать



Эвристики и сдвиги: sunk cost fallacy

Потратив слишком много ресурсов на одно из действий, людям трудно отказаться от него, даже если оно явно оказалось ложным.



"Fight on. We can't give up now else the second battalion's sacrifice will be in vain."

Три двери (Shin and Ariely, 2004; <http://predictablyirrational.com>)



Приложение: почему, даже поняв, что один из их партнеров – не лучший вариант, мы продолжаем с ним встречаться?

В лабораторном эксперименте у игроков есть три варианта (двери), за каждым из которых случайный приз.

Один из трех вариантов в среднем лучше остальных.

Однако раз, когда какой-то вариант не выбран, эта дверь уменьшается в размерах, пока совсем не исчезнет.

Даже поняв, какой вариант самый лучший, люди стремятся не допустить пропажи остальных двух.

Избыточная уверенность

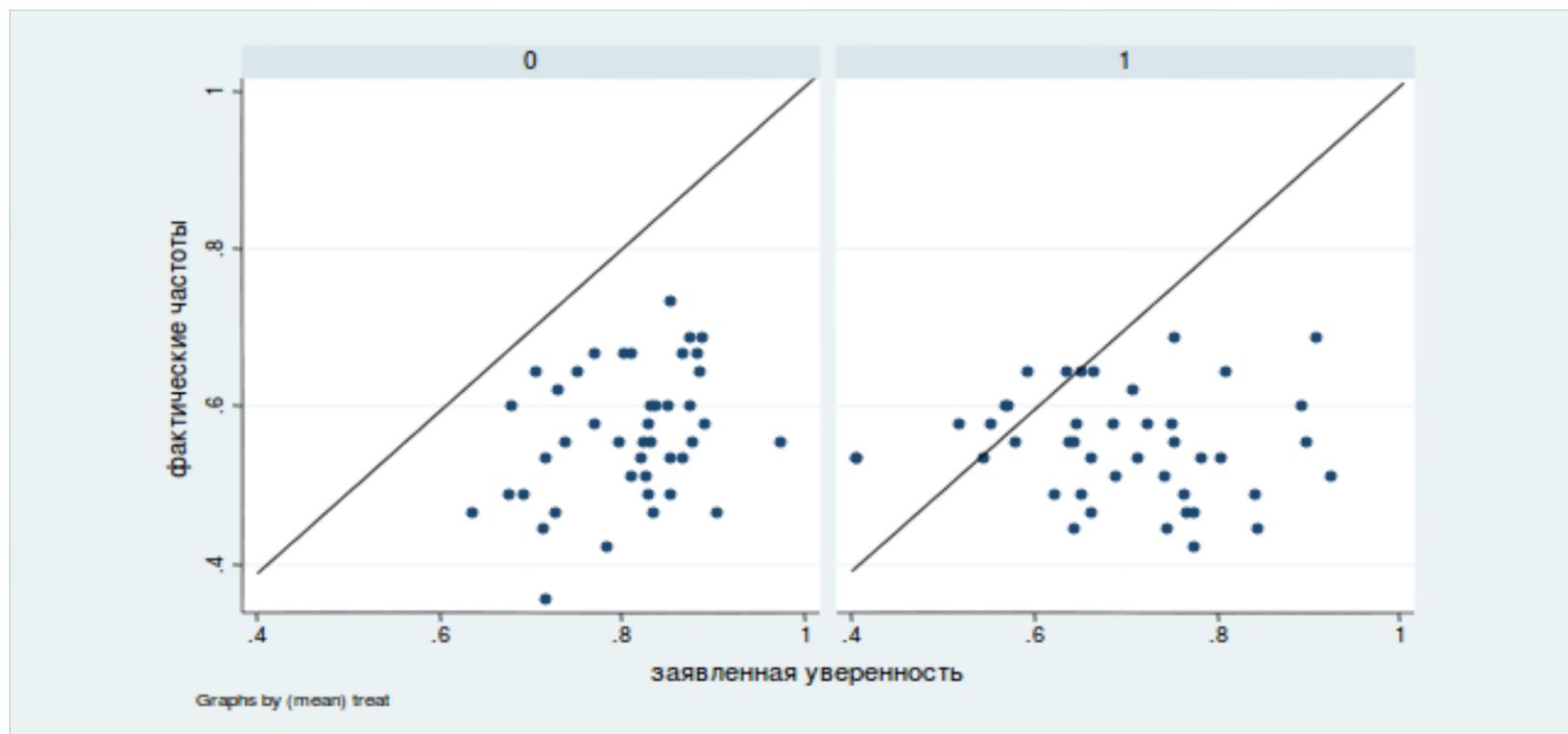
Ответьте на ряд вопросов. Возле каждого ответа напишите вероятность, с которой, как вы считаете, выбранный вами вариант является правильным

- Какой из городов не стоит на Днепре – Смоленск (А) или Кривой Рог (В)?
- Кто жил раньше Конфуций (А) или Аристотель (В)
- Сколько симфоний написал Чайковский – 8 (А) или 6 (В)?
- Кто больше времени провел в местах лишения свободы - Ф.Э.Дзержинский (А) или А.И.Солженицын?(В)
- Что длинее – Панамский (А) или Суэцкий (Б) канал?

А теперь сравним степени уверенности с истинными долями (частотами) тех случаев, когда Вы были правы.

Соответствие наших представлений о собственном незнании истинной мере нашего незнания (частотам ошибок) называется *калибрацией прогнозов*

Калибрация прогнозов: студенты



Хорошая калибровка: точки, соответствующие сочетаниям комбинациям уверенностей и частот правильных ответов для каждого уровня уверенности лежат на 45° прямой

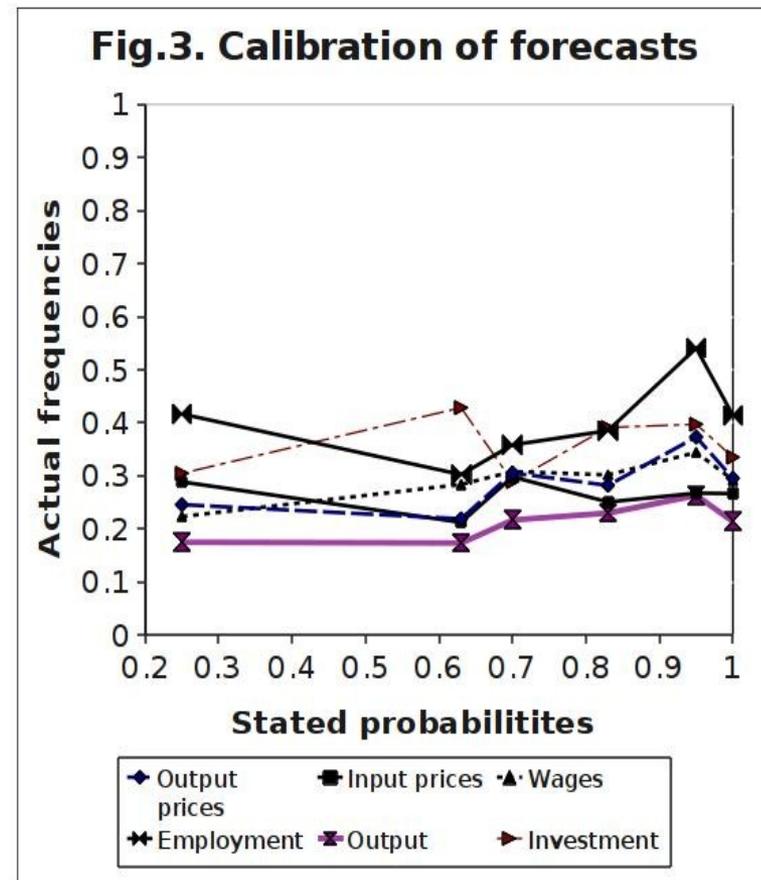
Избыточная уверенность: точки лежат ниже прямой

Калибрация прогнозов: предприниматели

Прогнозы 6 показателей и:

“Оцените вероятность
того что прогнозы
сбудутся”

	Отп. цены	Закуп. цены	Зар. плата	занятос выпуск ть
<0.5				
0.5-0.75				
0.75-0.90				
0.90- 0.99				
1				



Межвременные предпочтения (Strotz, 1956; Laibson, 2000; Мишин, 2011)

Дисконтированный поток полезностей:

$$U = x_0 + \delta x_1 + \delta^2 x_2 + \dots$$

Нарушения экспоненциального дисконта

\$10 сегодня лучше чем \$20 через год, но \$10 через год хуже чем \$20 через два => дисконт меняется со временем.

Приложение: учитель обманывает учеников, говоря что они самые умные, дабы повисить для них ожидаемую ценность выполнения домашней работы

Соблазны



В эксперименте с пастилками (marshmallow) детям показывают одну, но обещают две если они подождут 10 минут. Некоторые терпят, но в основном соблазняются, и съедают первую до истечения срока

Соблазн – это желание сейчас воспользоваться альтернативой, которую мы же потом посчитаем вредной

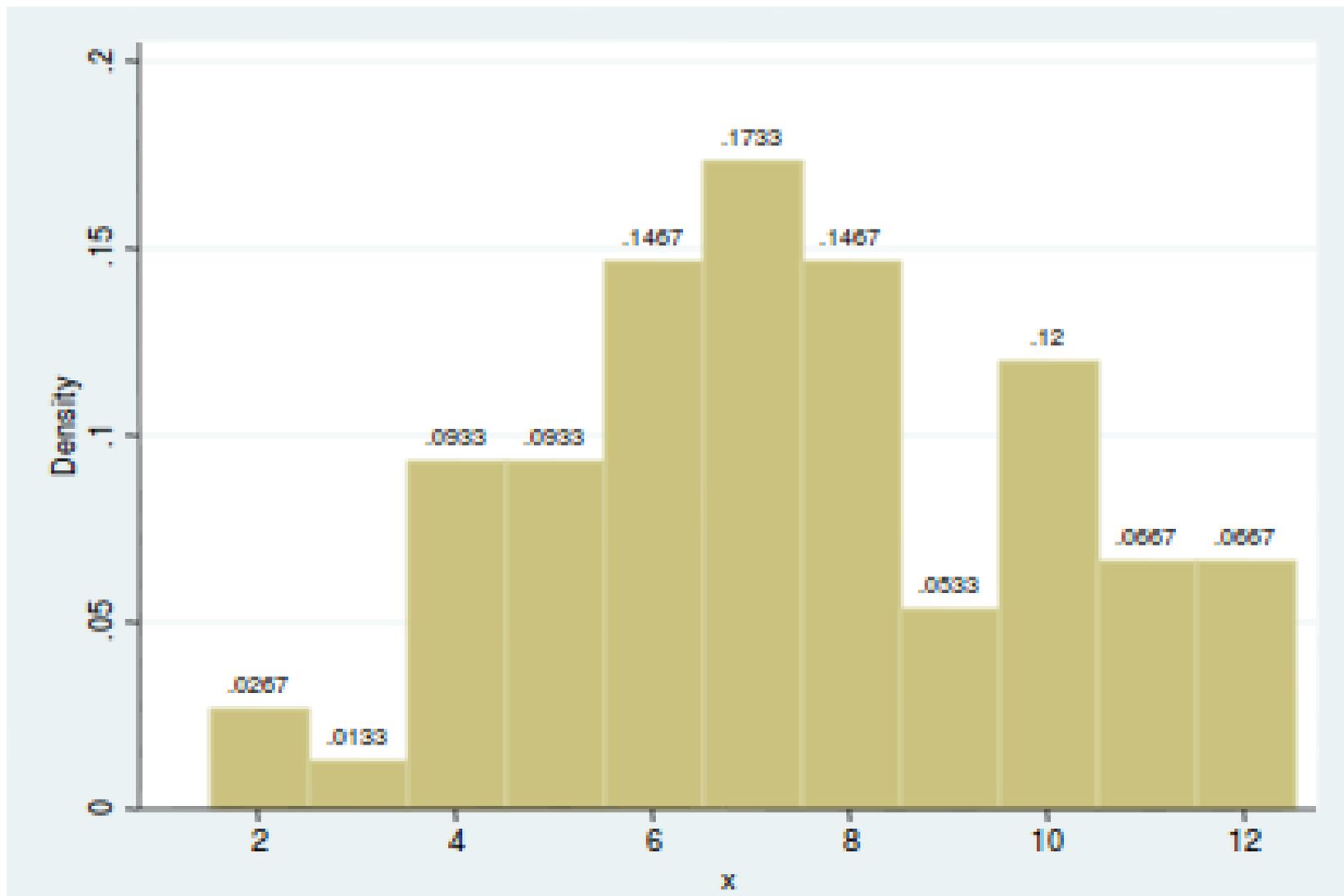
Если мы знаем, что подвержены соблазну, рационально принять меры, и не дать себе возможности соблазниться (Gul and Pesendorfer, 2003)

Проплывая мимо острова Сирен, Одиссей велел заткнуть уши своим спутникам, а себя привязать себя к мачте, чтобы не соблазниться их пением и не кинуться в море

Обманы: почему? (Gneezy, 2004)

- С точки зрения неоклассической теории, обман — не проблема, если максимизирует доход обманщика
- Но если у нас есть *совесть, честь, ответственность* - нам не все равно!
- Бросаем две игральные кости, и переписываем на одной стороне *пустой формы* свой номер игрока, а на другой — сумму выпавших точек на 2 костях (это ваш выигрыш). **Эту форму не показываете никому (включая нас)!**
- Бросаем кости еще несколько раз, чтобы убедиться что они честные

Распределение заявленных выигрышей (x): отклонения очевидны



Зачем нужна поведенческая экономика?

Разбитые окна (broken windows theory)



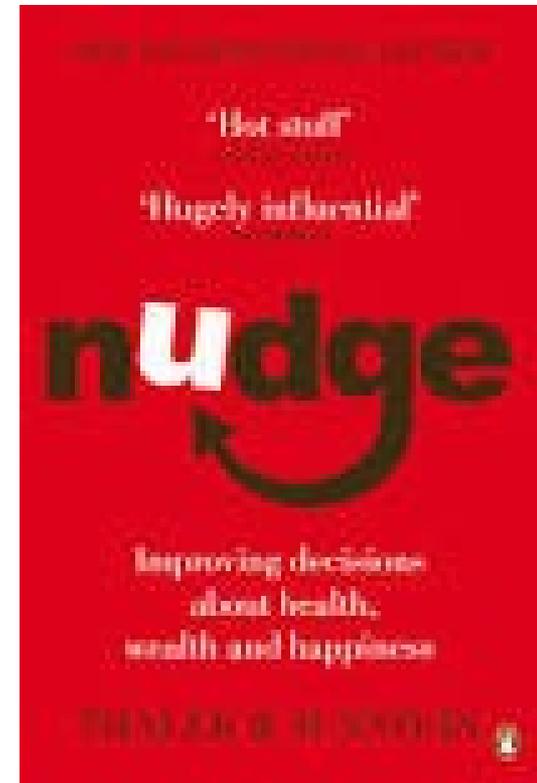
Социологи Wilson and Kelling (1982) предположили, что беспорядок на улицах города провоцирует асоциальное поведение у тех, кто был бы к нему не склонен в противном случае

Используя эту теорию, шеф полиции Bratton, начальник транспорта Gunn, и мэр Нью-Йорка Giuliani вроде бы (!) добились снижения вандализма и преступности с 27 до 6 чел на 100,000 жителей

Подсказки (Nudges)



Как побудить людей снизить скорость на автомобиле в норвежских фьордах? Заузить ширину полос движения!



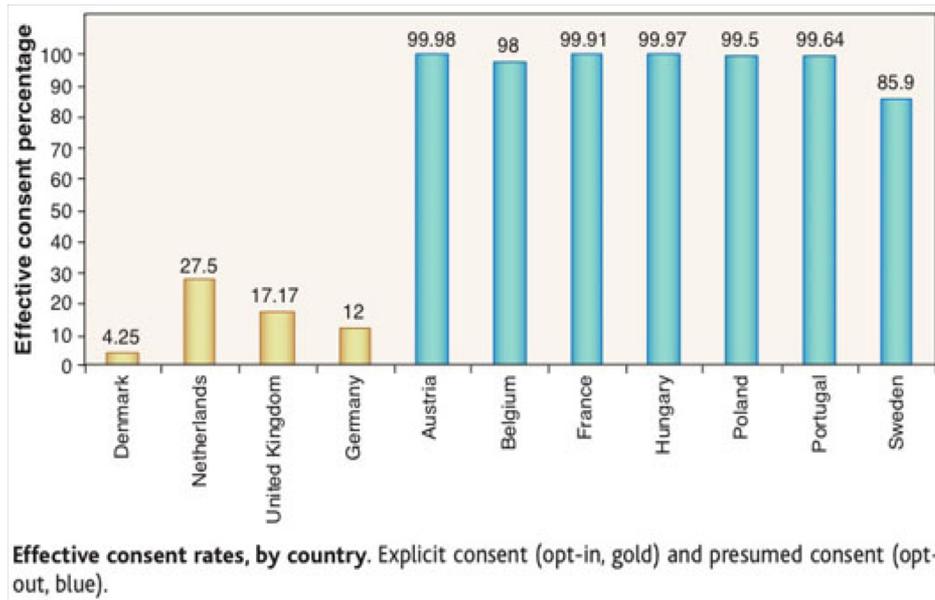
The “Nudge unit” (UK) -

<https://www.gov.uk/government/organisations/behavioural-insights-team> -

Государственная организация, выдумывающая и предлагающая подобные решения на благо общества

Подсказки (Nudge)

R. Thaler: Если у людей нет веских причин думать иначе, они охотно согласятся на ту долю пенсионных отчислений, которую им предложат по умолчанию



Почему в одних странах добровольное донорство органов очень развито, а в других его почти не бывает?

В первых – люди по умолчанию согласны быть донорами (и отказываются редко!), во вторых – нет, но могут согласиться (и делают это редко!)

Донорство (Roth, 2008)



Оптимальное соответствие (matching) между

- донорами и реципиентами почек
- студентами и комнатами в общежитии
- школьниками и школами



LA RABIDA
CHILDREN'S HOSPITAL

**Fundraising
Campaign for
La Rabida
Children's Hospital**

Fundraisers will visit this
address tomorrow (/)
between and to
raise funds for La Rabida
Children's Hospital.

Check this box if you
Do not want to be disturbed.



LA RABIDA
CHILDREN'S HOSPITAL

**Fundraising
Campaign for
La Rabida
Children's Hospital**

Fundraisers will visit
this address
tomorrow (/)
between and
to raise funds for
La Rabida
Children's Hospital.



THE UNIVERSITY OF
CHICAGO

**University of
Chicago Study**

Researchers will
visit this address
tomorrow (/)
between and
to conduct a
10 minute survey.



THE UNIVERSITY OF
CHICAGO

**University of
Chicago Study**

Researchers will
visit this address
tomorrow (/)
between and
to conduct a
10 minute survey.

You will be paid \$10
for your participation.

Альтруизм и просоциальные предпочтения

DellaVigna, List, Malmendier
(QJE 2012) обнаружили, что
предупреждение о визите
благотворителей снижает
присутствие доноров дома
на 10-25%

В России – по-видимому,
волонтеры очень
альтруистичны, но их мало; (

Литература и ссылки - на нашем сайте

<http://epee.hse.ru>

Спасибо за внимание!