

Поведенческая и экспериментальная экономика:  
Лекция 8. Честность, кооперация и производство общественных благ

Владимир Иванов

Экономический факультет  
Кафедра прикладной институциональной экономики

20.10.2017

# План на сегодня

Эксперименты на производство общественных благ

(Бонус) экспериментальная оценка честности и обмана

Пожертвования: полевые исследования

# Общественные блага: повторение пройденного

- ▶ **Общественные блага (public goods)** связаны с положительными внешними эффектами → недопроизводятся.
  - ▶ Налоги
  - ▶ Сохранность окружающей среды
  - ▶ Благотворительность и волонтерство
  - ▶ Гражданское участие в политике
  - ▶ Донорство и т.д.
- ▶ Ближайшие лекции – про мотивы участия в просоциальных действиях.

# План на сегодня

Эксперименты на производство общественных благ

(Бонус) экспериментальная оценка честности и обмана

Пожертвования: полевые исследования

# Public Good Game: базовый дизайн

## Voluntary Contribution Mechanism (VCM):

- ▶ Участвует  $N$  игроков.
- ▶ Каждому игроку в начале эксперимента выдается запас денег  $e$ , часть из которых  $c_i \leq e$  он может пожертвовать на общественное благо.
- ▶ Выигрыш каждого игрока равен  $\pi_i = e - c_i + \frac{1}{N}m \sum_{k \in N} c_k$ , где  $\alpha = \frac{1}{N}m$  - предельная отдача на игрока (marginal per capita return)
- ▶ При  $\alpha < 1$  - социальная дилемма: общественное благосостояние максимизируется при  $c_i = e \forall i$ , доминирующая стратегия  $c_i = 0 \forall i$

# Public Good Game: базовый дизайн

- ▶ Как правило, люди передают существенные доли (40-60%) в первом раунде эксперимента
- ▶ С каждым следующим раундом размер взносов уменьшается - наблюдается сходимость к равновесию по Нэшу
- ▶ При этом – существенный разброс в поведении

# Интерпретация результатов

Почему люди кооперируются (отказываются от собственной выгоды в пользу общественного благосостояния)?

- ▶ Люди ошибаются и в процессе обучения приходят к равновесной стратегии.
- ▶ Стратегическая кооперация – выгоды от репутации.
- ▶ Социальные предпочтения
  - ▶ Условная кооперация, взаимность
  - ▶ Чистый альтруизм – самостоятельная ценность общественного блага удовольствия от полезности других
  - ▶ Косвенный (impure) альтруизм – удовольствие от процесса пожертвований (warm glow giving)
  - ▶ Социальное давление, наказания за стратегию безбилетника

# Эволюционные основания кооперации

- ▶ Любое сообщество организмов сталкивается с проблемой безбилетников:
  - ▶ Бактерии
  - ▶ Социальные амебы
  - ▶ Дрожжи
  - ▶ Общественные насекомые
- ▶ Безбилетники не могут существовать без кооператоров. Но если безбилетников становится слишком много, сообщество погибает.
- ▶ В ходе эволюции вырабатываются механизмы санкций, который поддерживают число безбилетников на приемлемом уровне.



## Fehr, Gächter, 2000. Cooperation and Punishment in Public Good Experiments

- ▶ К базовому дизайну PGG ( $e=20$ ,  $n=4$ ,  $m=1,6$ ) добавляется вторая стадия, в которой игроку сообщается, сколько внесли его партнеры.
- ▶ Каждый игрок получает возможность оштрафовать партнера за свой счет. Каждый штрафной балл, полученный игроком, снижает его выигрыш после первой стадии на 10%.

$p_i^j$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$c(p_i^j)$	1	2	4	6	9	12	16	20	25	30

- ▶ Проверка с постоянными группами (partner-treatment) и группами, изменяющимися в каждом типе (stranger-treatment).

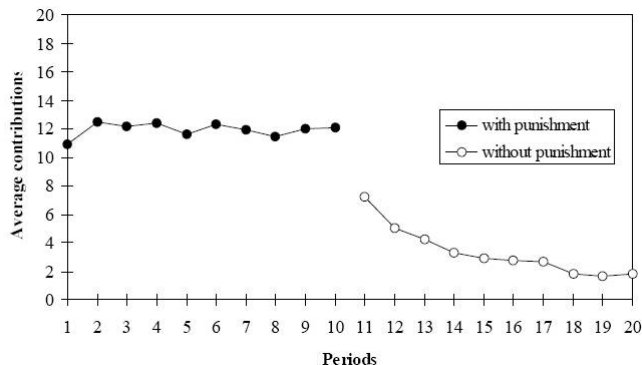
## PGG с наказаниями: Fehr, Gächter, 2000

- ▶ Расходы на наказания являются чистыми потерями для игроков (т.е. участие в санкциях является производством общественного блага второго порядка)
- ▶ Стандартная теория предсказывает нулевые расходы на подобные «альтруистические наказания»

## PGG с наказаниями: Fehr, Gächter, 2000

Результаты:

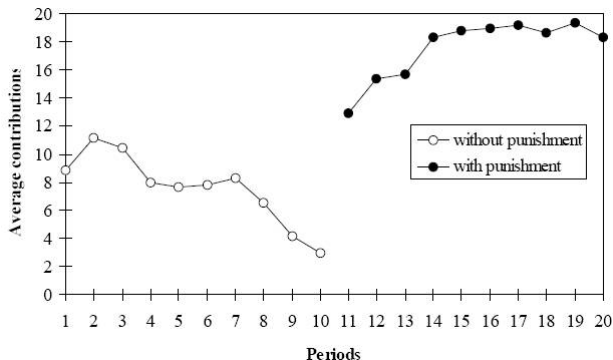
- ▶ Средние взносы в partner-treatment значимо выше, чем в stranger-treatment.
- ▶ В отсутствие наказаний дизайн stranger-treatment быстро приходит к нулевым взносам.
- ▶ Использование наказаний существенно увеличивает средний размер взносов в общественное благо.



## PGG с наказаниями: Fehr, Gächter, 2000

Результаты (продолжение):

- ▶ В partner-treatment использование наказаний позволяет достигать почти полной кооперации.
- ▶ Участники активно наказывают остальных даже в последнем раунде игры.
- ▶ Наказание обычно тем больше, чем больше отклонение взноса игрока от среднего в группе.



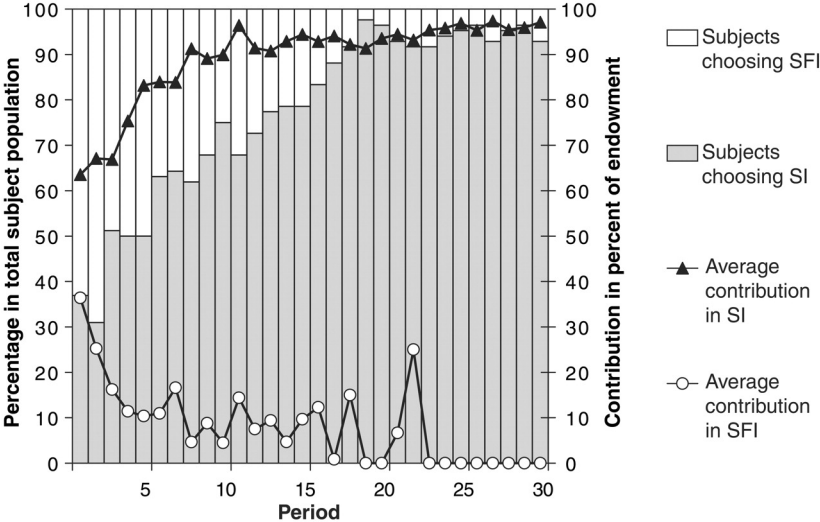
# Конкурентное преимущество санкций

Gurerk et al (2006) The Competitive Advantage of Sanctioning Institutions:  
выберут ли при возможности люди жизнь в обществе с наказаниями?

- ▶ Эксперимент «Общественное благо», 30 периодов
- ▶ В начале каждого периода: выбор между участием в группе с наказаниями (SI) или без наказаний (SFI)

# Конкурентное преимущество санкций

Gurerk et al (2006): участники постепенно перемещаются в группу с наказаниями

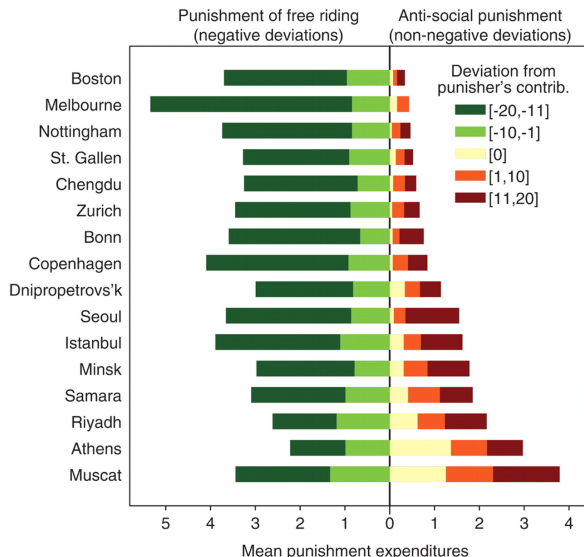




# Антисоциальные наказания

Hermann et al, 2008: Antisocial Punishments across Societies

- ▶ Наказания могут использоваться против кооператоров, которые вкладывают в общественные блага больше остальных
- ▶ Существенная вариация по странам
- ▶ Существенная вариация внутри стран





# План на сегодня

Эксперименты на производство общественных благ

(Бонус) экспериментальная оценка честности и обмана

Пожертвования: полевые исследования

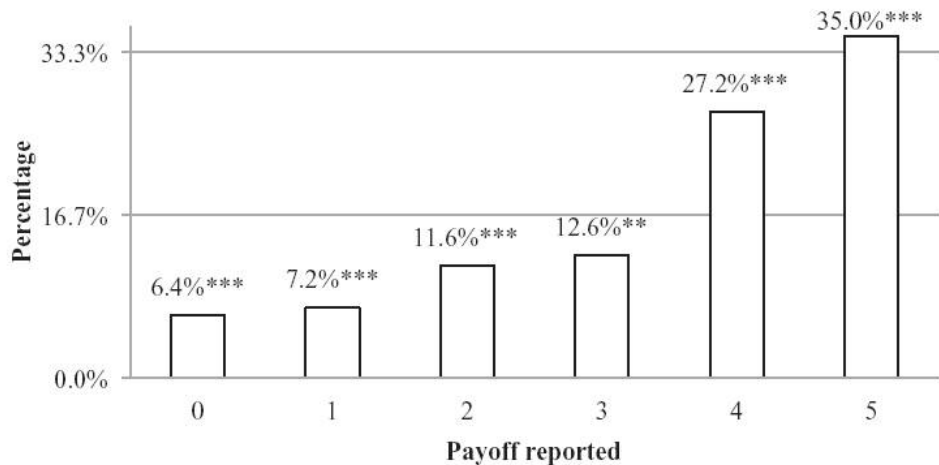
# Измерение честности: эксперименты

Fischbacher, Föllmi-Heusi (2013) Lies in Disguise – экспериментальный дизайн, позволяющий измерить честность:

- ▶ Участнику эксперимента предлагается бросить игральную кость (исход броска знает только он)
- ▶ После броска участник сообщает результат экспериментатору
- ▶ Выигрыш: если выпадают грани 1-5, участник получает соответствующее количество франков, если 6 - получает 0

При значительном числе бросков отклонение сообщенных результатов от равномерного распределения можно интерпретировать как масштаб обмана.

# Измерение честности и доверия: эксперименты



# Профессия и социальные нормы

(Frank et al, 1993) Студенты-экономисты в экспериментах выбирают кооперативную стратегию примерно в два раза реже студентов не-экономистов.

- ▶ Сложно выявить причинно-следственную связь: эффект содержания образования (приобретенные нормы) или самоотбор на входе?

Косвенные свидетельства в пользу приобретенных норм:

- ▶ (Cohn et al, 2014) Банкиры (в отличие от фармацевтов и айтишников) лгут гораздо чаще, если перед экспериментом обсуждать с ними их работу.

Косвенные свидетельства в пользу самоотбора:

- ▶ (Hanna, Wang, 2013) Студенты, выбирающие нечестную стратегию в лабораторных экспериментах, чаще других изъявляют желание делать карьеру в государственной службе.

В любом случае – много вопросов к системе образования.

# План на сегодня

Эксперименты на производство общественных благ

(Бонус) экспериментальная оценка честности и обмана

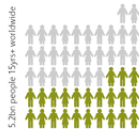
Пожертвования: полевые исследования

# CAF WORLD GIVING INDEX 2014

*How many people around the world...*



...helped a stranger?



**2.3BN**



...donated money?



**1.4BN**



...volunteered time?



**1.0BN**

# Альтруизм или социальное давление

DellaVigna et al, 2012. Testing for Altruism and Social Pressure in Charitable Giving: попытка отделить альтруистичные предпочтения от общественного давления

Дизайн эксперимента:

- ▶ 1 экспериментальная группа за 2 дня до сбора пожертвований получила прикрепленную на дверь листовку с предупреждением о том, когда придет агент.
- ▶ 2 экспериментальная группа получила листовку с предупреждением, в которой была опция «не беспокоить».
- ▶ Контрольная группа не получала предупреждений.

# Альтруизм или социальное давление

DellaVigna et al, 2012. Testing for Altruism and Social Pressure in Charitable Giving:

- ▶ Если пожертвования вызваны альтруизмом, то предупреждения увеличат объем собранных средств.
- ▶ Если пожертвования вызваны социальным давлением, то предупреждения уменьшат объем собранных средств.



# Альтруизм или социальное давление

**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**

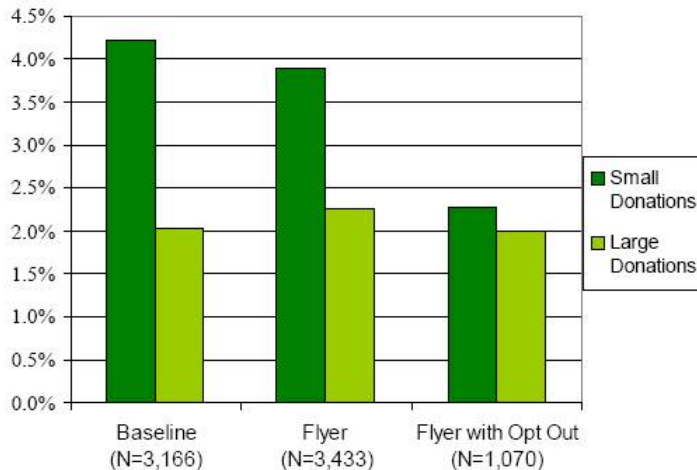
Fundraisers will visit  
this address  
tomorrow ( / )  
between and  
to raise funds for  
La Rabida  
Children's Hospital.

# Альтруизм или социальное давление

- ▶ Предупреждения уменьшают долю домохозяйств, открывших дверь агентам, на 10-25%.
- ▶ Предупреждения с опцией «не беспокоить» на 25% снижают долю домохозяйств, пожертвовавших деньги.
- ▶ Это снижение происходит почти полностью за счет мелких пожертвований (<\$10).

# Альтруизм и социальное давление

Figure 5a. Frequency of Giving: Small versus Large (*pooled*)



## Итого:

- ▶ Производство общественных благ зависит от того, способно ли общество поддерживать кооперативное поведение
- ▶ В случае взаимодействия большого числа участников адекватными оказываются модели, включающие удовлетворение от просоциальной деятельности
- ▶ Общественные нормы и социальное давление оказывают существенное влияние на участие в просоциальной активности
- ▶ Приложения: благотворительность, участие в выборах, налоговая дисциплина, энергосбережение и т.д.

# Что почитать

Об экономике благотворительности и филантропии:

- ▶ Andreoni (2006) *Philanthropy. Handbook of the economics of giving, altruism and reciprocity*, Vol.1

О биологических основах кооперации:

- ▶ Александр Марков, «Эволюция кооперации и альтруизма»

Обзор экспериментальных исследований обмана:

- ▶ Алексей Белянин, «Экономика обмана: причины, факторы, экспериментальное измерение»