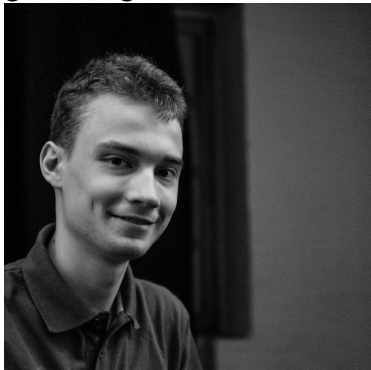


# Практическая эконометрика

## Презентация курса 2022

# Преподаватели

Георгий Калашнов  
автор курса, морально  
поддерживает  
[go9513@gmail.com](mailto:go9513@gmail.com)



Ольга Сучкова  
лекции и семинары  
[suchkovaolga.91@mail.ru](mailto:suchkovaolga.91@mail.ru)



# Преподаватели

Алексей Замниус  
семинары с 2021  
[a.zamnius@me.com](mailto:a.zamnius@me.com)



Анна Ставнийчук  
семинары с 2021  
[annastavnychuk@gmail.com](mailto:annastavnychuk@gmail.com)



# О чём курс

- ▶ Мы изучаем гетерогенный мир. Кому-то финансовая помощь помогает при обучении, а кому-то нет. Переезд семьи в благополучный район по программе расселения аварийного жилья может по-разному повлиять на будущее детей разного возраста и пола, их будущую занятость и участие в преступности.
- ▶ В рамках курса мы будем говорить о гетерогенных оценках и методах, которые помогают измерить размер такого воздействия и которые позволяют получить подобие эксперимента там, где эксперимента нет. Что-то вы уже о них знаете из курсов Поведенческой и экспериментальной экономики и Эконометрики-2.

# На какие вопросы можно ответить? Примеры

- ▶ Как изменение дизайна приложения повлияло на продажи? (провести АБ-тест)
- ▶ Как принять решение, если оценил много одинаковых гипотез? Достаточна ли моя выборка, чтобы «поймать» эффект?
- ▶ Как создание территорий опережающего развития повлияло на TFP в моногородах в России? (учитываем, что города отбирались в гос.программу)
- ▶ Каков динамический эффект от программы поддержки занятости в одном пилотном регионе? (подходящей контрольной группы не существует, регрессию нельзя оценить, но выход есть)
- ▶ Как смена избираемого мэра на назначаемого повлияла на структуру расходов города? (реформа проходила не одновременно и размер эффекта зависит от года «перехода»)

# Кому он может быть полезен?

- ▶ Тем, кто собирается заниматься анализом данных в отрасли или продолжать учиться в магистратуре/аспирантуре.
- ▶ Полезно разбираться в подобных методах, если вы хотите заниматься policy advice – помочь органам власти оценить эффекты от реформ в регионах, или видите себя продуктовым аналитиком, который проводит АБ-тесты для воронки продаж.
- ▶ Если вы интересуетесь академическими исследованиями – нужно понимать и применять методы из современных эмпирических статей.

# В этом курсе:

- ▶ Дизайн и анализ контролируемых исследований (экспериментов)
- ▶ Оценка эффекта на наблюдаемых («естественных») данных
- ▶ Гетерогенные эффекты

Логика: от «идеальной» ситуации и простого теста на равенство средних к более «естественной» ситуации и сложным методам.

# Примерный список тем

- ▶ Модель Рубина, предпосылки идеального эксперимента
- ▶ Дизайн эксперимента, рандомизация, престратификация, тестирование нескольких гипотез, bad control, «эффект окружения»
- ▶ Большая размерность (double LASSO)
- ▶ "Сломанные" эксперименты. Мера склонности. Мэтчинг. Двойная робастность
- ▶ Гетерогенные эффекты, causal random forest
- ▶ Разрывная регрессия sharp, fuzzy, spatial (на карте)). Ядра
- ▶ Панельные методы: синтетический контроль, staggered adoption DiD, event study



# На что похож курс?

- ▶ Сокращённая версия читалась на МФК «Причины и следствия: как экономисты пытаются данные» весной 2020 и 2021 года. Часть материалов доступна по ссылке:

[https://github.com/go95/mfk\\_causal\\_inference](https://github.com/go95/mfk_causal_inference)

- ▶ Курсы по прикладной микроэконометрике и/или оценке причинно-следственных связей в западных университетах (Стэнфорд, Нью-Йорк, Мэриленд, SEMFI-Мадрид, Лунд и т.д.), а в России в РЭШ и совбаке, магистратуре «Пандан»
- ▶ На ЭФ МГУ в 2014 (видео, программа), в 2018 (видео, программа) и в 2021 (видео, слайды) про оценку причинно-следственных связей рассказывал Дмитрий Архангельский (ЭФ'2010, PhD Stanford)

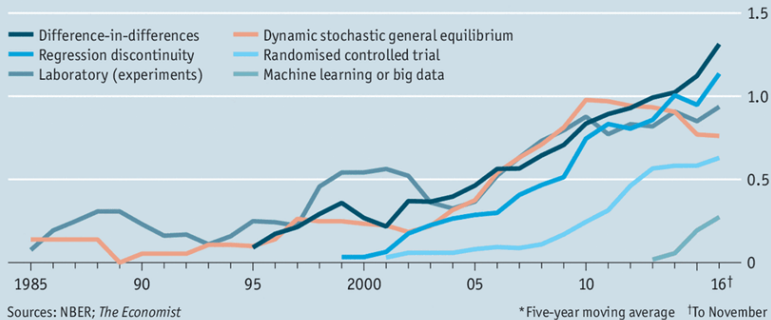
# Рекомендуемые пререквизиты

- ▶ Навыки программирования в R (необязательно, потому что все коды подробно разбираются, но при наличии навыков будет легче)
- ▶ Английский язык для чтения статей
- ▶ Базовые знания эконометрики и матстатистики

# Доля исследований с методами causal inference растёт: (The Economist)

## Dedicated followers of fashion

Mentions in NBER working-paper abstracts, % of total papers\*



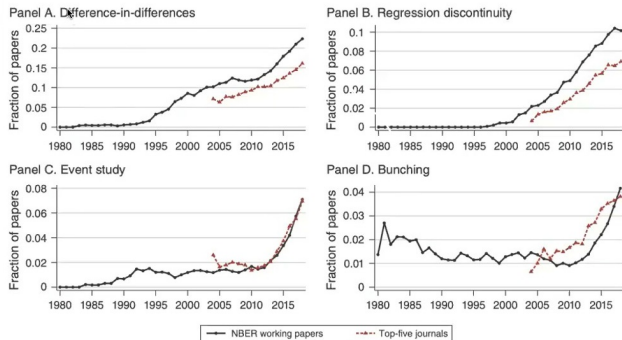
Economist.com

# Почти 50% прикладных экономических исследований используют эти методы

VOL. 110

TECHNOLOGY AND BIG DATA ARE CHANGING ECONOMICS

45



Source: *Technology and Big Data Are Changing Economics: Mining Text to Track Methods* by Janet Currie, Henrik Kleven, and Esmee Zwiers

# Нобелевская премия по экономике 2019 за «экспериментальный подход к борьбе с глобальной бедностью»



**Абхиджит  
Банерджи**

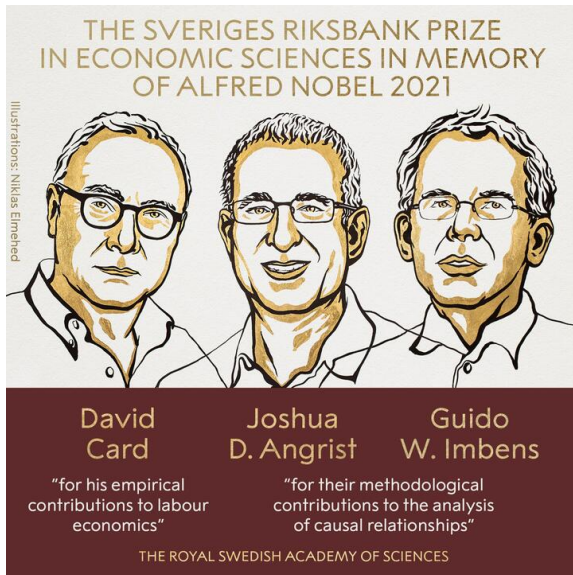


**Эстер Дюфло**



**Майкл Кремер**

# Нобелевская премия по экономике 2021 за «естественные эксперименты»



# Тренд на «доказательную политику» в РФ

- ▶ Научпоп-ресурс от ЦПУР про evidence-based policy  
<https://ebpm.cpur.ru/>
- ▶ В 2020 Счётная палата добралась до эконометрики...  
<https://ach.gov.ru/page/evidence-based-approach>
- ▶ тг-канал «Путеводитель по доказательной политике» от сотрудника СП [https://t.me/evidence\\_guide](https://t.me/evidence_guide)
- ▶ тг-канал «Доказательный пробел»  
<https://t.me/evidencespace>
- ▶ тг-канал «Reriable ML» [https://t.me/reliable\\_ml](https://t.me/reliable_ml)

## Где почитать на английском?

- ▶ Angrist, Joshua D и Jorn-Steffen Pischke (2008). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion.  
[https://jonnyphillips.github.io/FLS6415/Class\\_3/Angrist&Pischke.pdf](https://jonnyphillips.github.io/FLS6415/Class_3/Angrist&Pischke.pdf)
- ▶ Scott Cunningham «Causal Inference: The Mixtape»  
<https://mixtape.scunning.com/>
- ▶ Nick Huntington-Klein «The Effect: An Introduction to Research Design and Causality»  
<https://theeffectbook.net/>
- ▶ Imbens, G., Rubin, D. (2015). Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CB09781139025751>
- ▶ По каждой лекции свои главы + статьи



# Где посмотреть на английском?

- ▶ Paul Goldsmith-Pinkham, Yale, 2021, курс лекций по прикладным методам для PhD-студентов менеджмента - больше тем и минимум выкладок, очень понятно
- ▶ трансляции Scott Cunningham про DID на twitch, но он их регулярно удаляет через пару дней, надо ловить

# Где посмотреть по-русски?

- ▶ Дмитрий Архангельский, Летний семинар 2014
- ▶ Дмитрий Архангельский, Causal Inference, 2018
- ▶ Дмитрий Архангельский, Intro into Panel Data Methods, 2020
- ▶ Дмитрий Архангельский, «Введение в экспериментальный анализ», 2021
- ▶ Нарезка МФК из 2020, 2021

# Что ещё стоит знать о курсе?

## Структура оценок за экзамен

	2018	2019	2020	2021
5	59,6%	40,7%	49%	50%
4	32,8%	40,7%	22,4%	21%
3	3,8%	11,1%	14,3%	21%
2	3,8%	7,5%	14,3%	8%

# Пишите – ответим на вопросы!

- ▶ Ольга Сучкова (ЭФ МГУ, ИПЭИ РАНХиГС)  
suchkovaolga.91@mail.ru
- ▶ Анна Ставнийчук (ЭФ МГУ, ИПЭИ РАНХиГС)  
annastavnychuk@gmail.com
- ▶ Алексей Замниус (ЭФ МГУ, ИЭП Гайдара)  
a.zamnius@me.com