

Цифровая экономика: проблема человеческого капитала

Александр Аузан

29 сентября 2018 г.

Структура презентации

1. Цифровая трансформация: экономический смысл
2. Человеческий капитал и институты
3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)
4. Образование и ценности
5. Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?

Структура презентации

- 1. Цифровая трансформация: экономический смысл**
2. Человеческий капитал и институты
3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)
4. Образование и ценности
5. Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?

Цифровая трансформация: экономический смысл

Термин **«цифровая экономика»** (digital economy) (N.Negroponte, 1995): в основе – теорема Р. Коуза* о значении трансакционных издержек в экономике



Смысл цифровой трансформации – в радикальном **снижении** уровня **трансакционных издержек** и изменении их структуры.

**Лауреат Нобелевской премии по экономике 1991 г. «за открытие и прояснение точного смысла трансакционных издержек и прав собственности в институциональной структуре и функционировании экономики»*

Трансакционные издержки в экономическом анализе

«Мое заключение состоит в том, что нам нужно изучать мир положительных трансакционных издержек»

Рональд Коуз

Ненулевые издержки осуществления трансакций могут препятствовать потенциально эффективным взаимодействиям. Поэтому внимание исследователей должно смещаться в сторону выбора между реально доступными альтернативными действиями и институтами, приводящими ко «вторым наилучшим» результатам.

Будущее не гарантировано

«Теорема Коуза» - открытие сил «трения» (транзакционных издержек), тормозящих или блокирующих развитие

Причины

- Ограниченная рациональность
- Несовершенство воли
- Оппортунистическое поведение

Транзакционные издержки

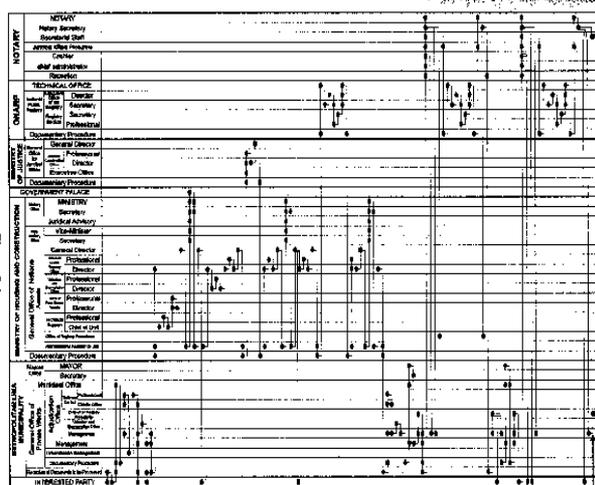


график официальных процедур оформления собственности на недвижимость в Перу

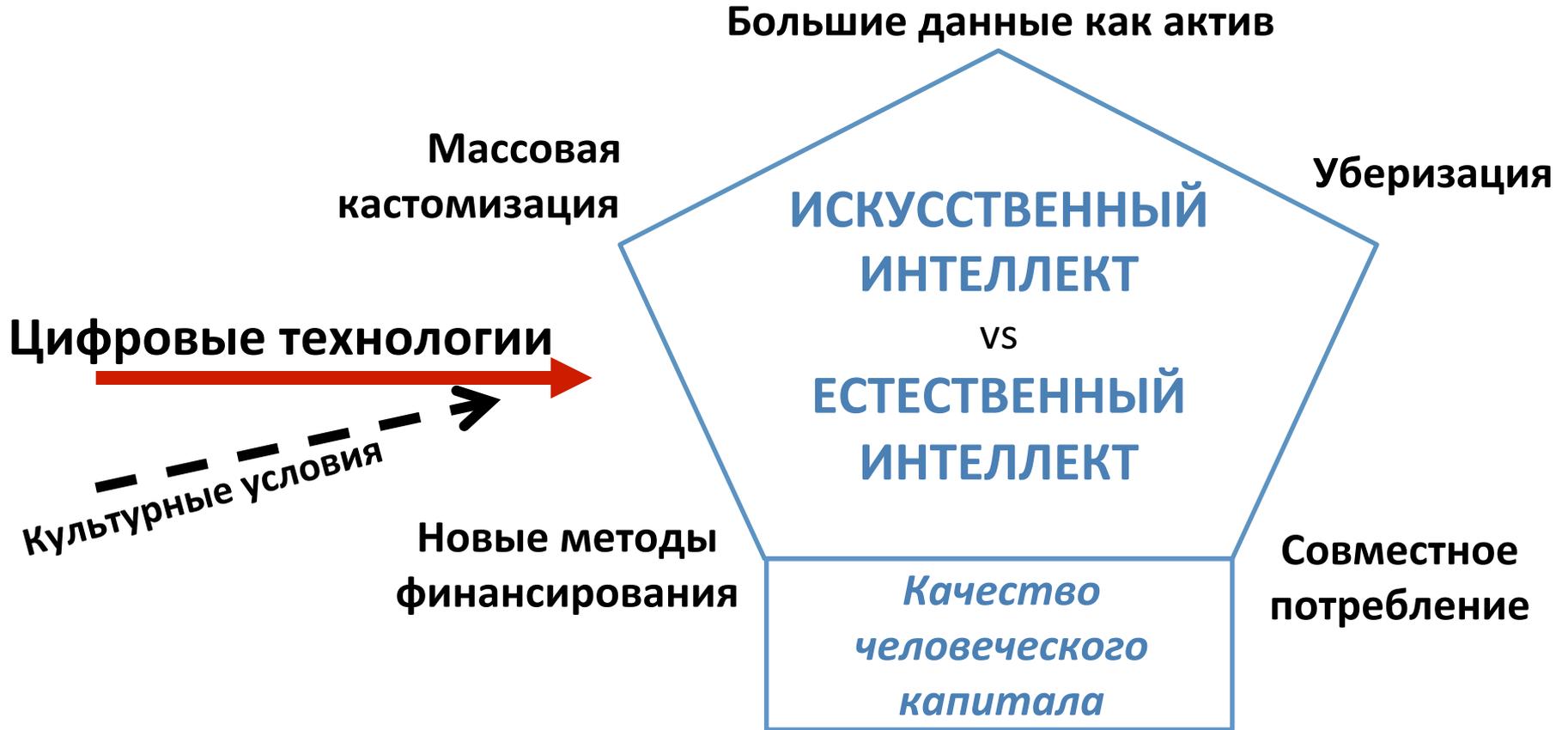
Следствия:

Элиты не хотят инноваций:
поддерживают
выгодные для себя
социальные и
экономические порядки

Широкие группы не хотят инноваций:
недостаточно стимулов

«Все рано или поздно устроится
более или менее плохо»

Модель цифровой экономики



Структура презентации

1. Цифровая трансформация: экономический смысл
- 2. Человеческий капитал и институты**
3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)
4. Образование и ценности
5. Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?

Гейм Андрей
Новосёлов Константин
Абрикосов Алексей
Гинзбург Виталий
Алфёров Жорес
Горбачёв Михаил
Бродский Иосиф
Капица Петр
Пригожин Илья
Сахаров Андрей
Канторович Леонид
Леонтьев Василий
Кузнец Саймон
Солженицын Александр
Шолохов Михаил
Басов Николай
Прохоров Александр
Ландау Лев
Черенков Павел
Франк Илья
Тамм Игорь
Пастернак Борис
Бунин Иван
Мечников Илья
Павлов Иван

Сергей Брин
Игорь Сикорский
Зворыкин Владимир
Калашников Михаил
Королёв Сергей
Лосев Олег



НОБЕЛЕВСКИЕ *NOBEL PRIZE*
ЛАУРЕАТЫ *WINNERS*
И ИННОВАТОРЫ *AND INVENTORS*
РОДИВШИЕСЯ *BORN IN*
В РОССИИ *RUSSIA*



Andre Geim
Konstantin Novoselov
Абрикосов Алексей
Гинзбург Виталий
Алфёров Жорес
Горбачёв Михаил
Joseph Brodsky
Капица Петр
Ilya Prigogine
Сахаров Андрей
Канторович Леонид
Vassily Leontief
Simon Kuznets
Aleksandr Solzhenitsyn
Шолохов Михаил
Басов Николай
Прохоров Александр
Ландау Лев
Черенков Павел
Франк Илья
Тамм Игорь
Пастернак Борис
Ivan Bunin
Ilya Mechnikov
Павлов Иван

Sergey Brin
Igor Sikorsky
Vladimir K. Zworykin
Калашников Михаил
Королёв Сергей
Лосев Олег



ЭМИГРИРОВАВШИЕ
В США И ЕВРОПУ

*EMIGRATED TO
EUROPE AND US*



Высокий запас человеческого капитала в России

- Индекс человеческого капитала (World Economic Forum): 16 место из 130 стран
- Один из самых высоких показателей охвата школьным образованием

При этом: **низкое качество институтов препятствует конкурентоспособности**

- Защита прав собственности (World Economic Forum): 122 место из 140 стран
- Восприятие коррупции (Transparency Int): 131 место из 176 стран

О правилах и стимулах

1994 год. Футбольный турнир Shell Caribbean Cup. В последнем матче группы Барбадосу, чтобы занять первое место, нужно обыграть Гренаду с разницей минимум в два мяча.

Правила турнира предполагают, что:

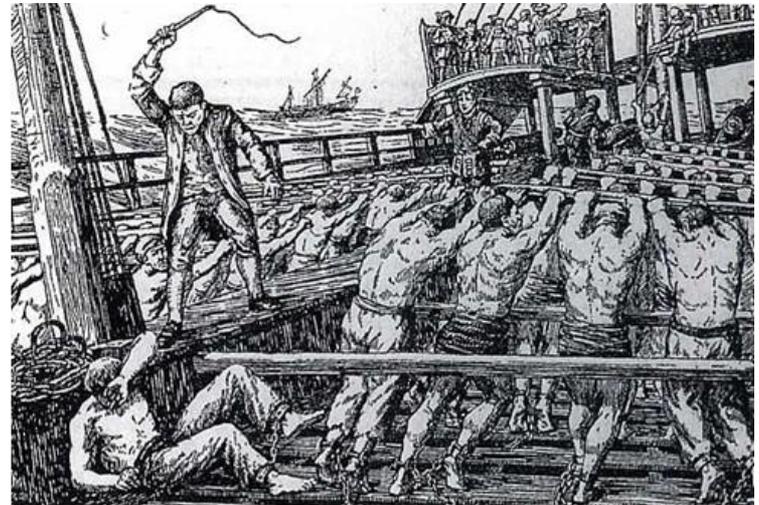
- В случае ничьей в основное время назначается дополнительное.
- Игра в дополнительное время идет до первого забитого мяча.
- Мяч, забитый в дополнительное время, засчитывается за два.

Барбадос вел со счетом 2:0, однако на 83 минуте Гренада отыграла один мяч. 2:1. Что дальше?

-
- В мире ограниченно рациональных индивидов важны нормы поведения, обычаи, правила, позволяющие снижать издержки принятия решений.
 - Институт представляет собой совокупность правил и внешнего механизма принуждения к следованию правилу.
 - В случае формальных институтов гарант специализирован, в случае неформальных - гарантом является все общество. Формальные и неформальные институты в обществе могут взаимно усиливать или ослаблять действие друг друга.

Англичанин, путешествовавший по Азии, оставил следующую историю. Спускаясь по реке на лодке, он отметил жесткость надсмотрщика, который бил палкой гребцов, которые выбивались из ритма. Оказалось, что хозяевами лодки были сами гребцы, которые наняли избивавшего их надсмотрщика.

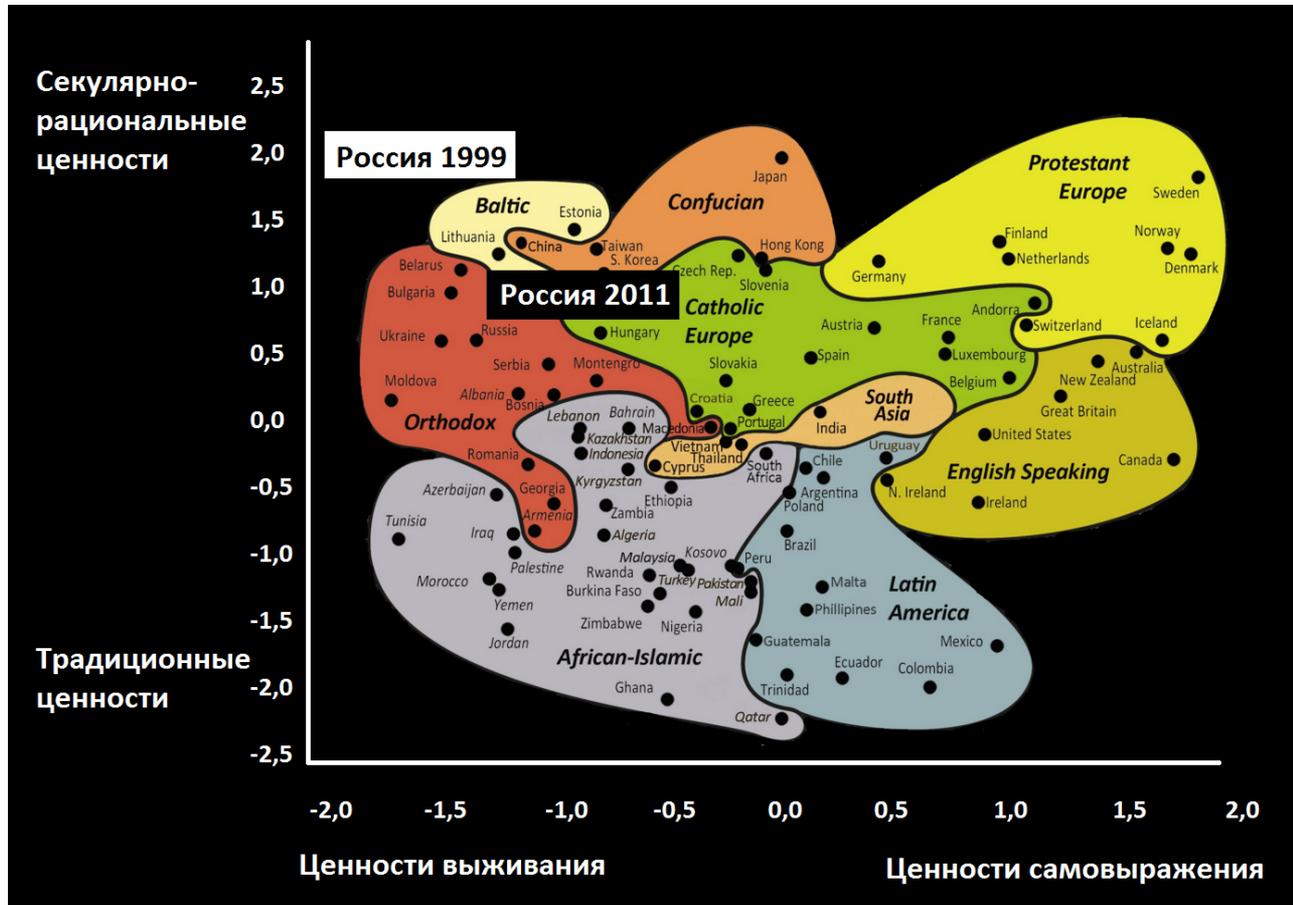
- Потребность в координации
- Защита от оппортунизма



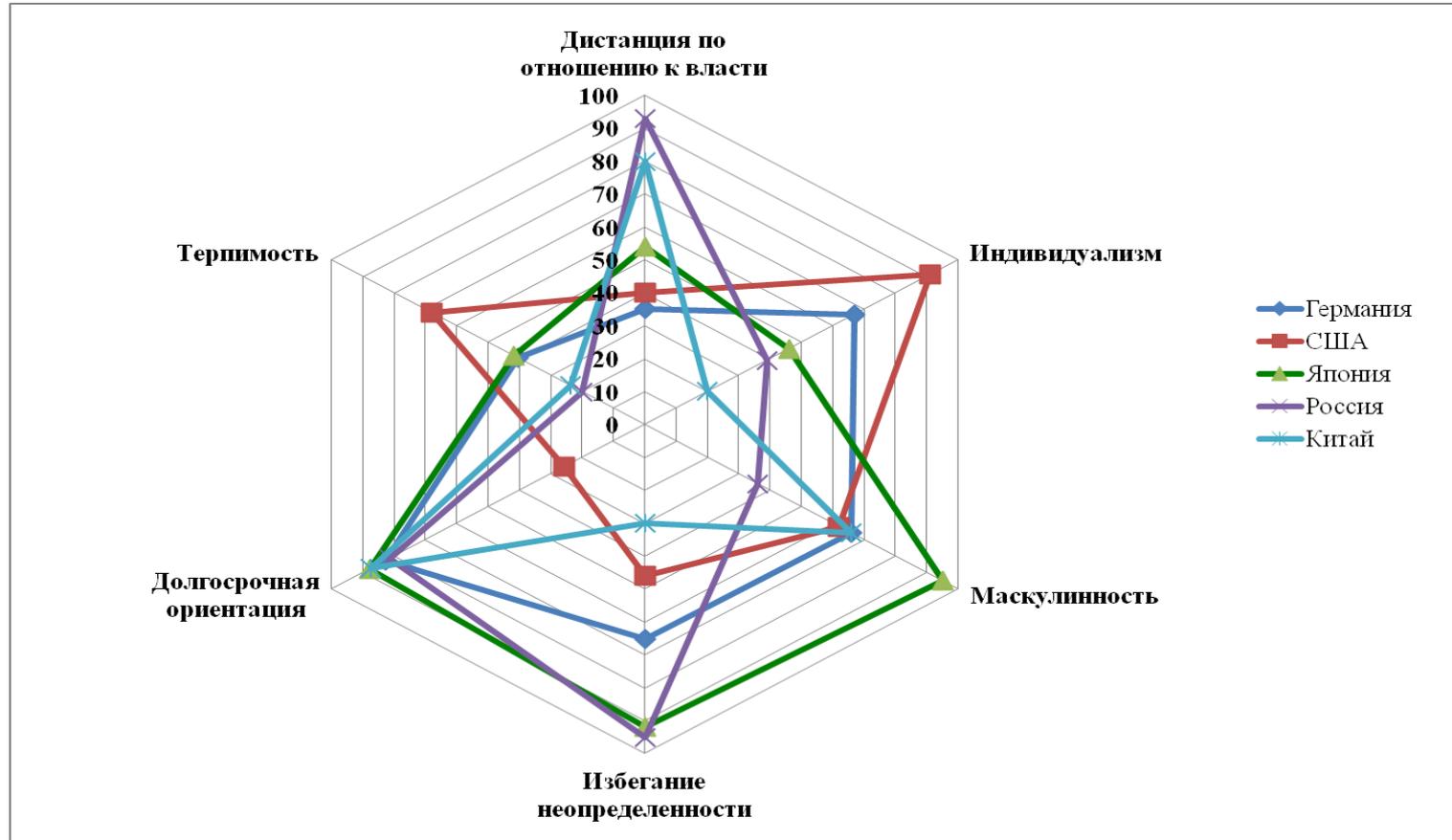
Структура презентации

1. Цифровая трансформация: экономический смысл
2. Человеческий капитал и институты
- 3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)**
4. Образование и ценности
5. Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?

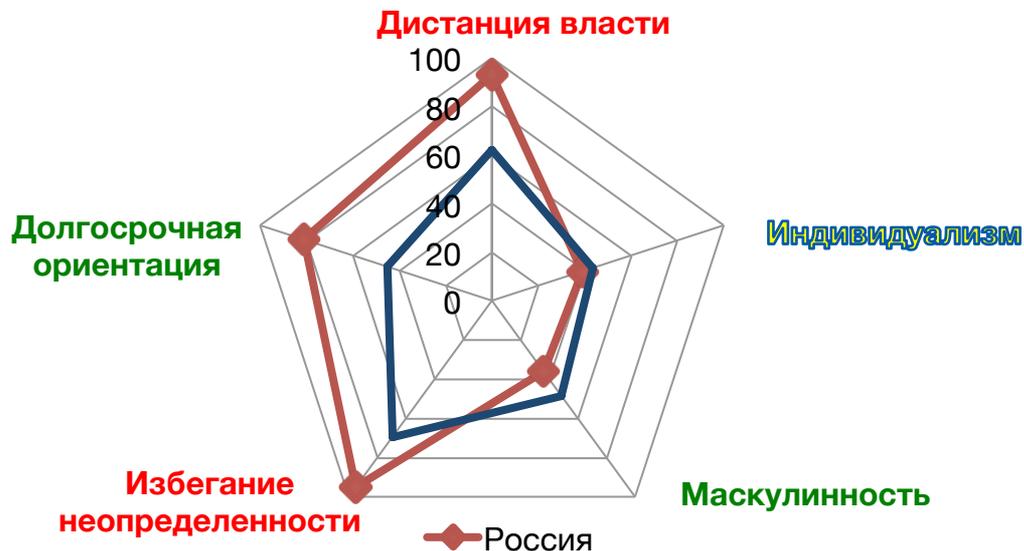
Количественное измерение социокультурных факторов: методика Р. Инглхарта



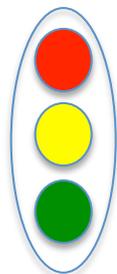
Количественное измерение социокультурных факторов: методика Г. Хофстеде



Социокультурные характеристики России (по Г.Хофстеде): предпосылки для цифровой экономики



Источник: <https://geert-hofstede.com>



Неблагоприятно для цифровой экономики

Нейтрально для цифровой экономики

Благоприятно для цифровой экономики

Слабая вариация социокультурных характеристик (от 2,65 до 10 п.п.) при наличии этнического, конфессионального, социально-экономического разнообразия может свидетельствовать о том, что нация как набор ценностей сформировалась.*

Наибольший размах вариации по:

- Избеганию неопределенности
- Дистанции власти

Наименьший размах вариации по:

- Долгосрочной ориентации.

**в стране образованных, проживающих в крупных городах, работающих в относительно престижном секторе экономики жителей регионов России (составляющих основу нации).*

Источник: Исследование РВК, ЦСР, ИНП, 2016

Структура презентации

1. Цифровая трансформация: экономический смысл
2. Человеческий капитал и институты
3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)
- 4. Образование и ценности**
5. Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?

Ценности и образование

Студент **А** списал у студента **В** с его согласия. Студент **С** сообщил об этом преподавателю.



Оцените свое отношение к поступку каждого от **-2** (крайне отрицательное) до **+2** (крайне положительное), где 0 – нейтральное отношение.

Ценности и образование

Результаты межстранового опроса студентов:

	A	B	C
Россия (Москва)	-0.24	0.52	-1.78
Израиль	-0.50	0.25	-1.15
Нидерланды	-0.83	-0.05	-1.36
США	-1.35	-0.88	-0.25

Источник: Magnus, Polterovich, Danilov, Savvateev, Tolerance on Cheating (2002)

Ценности студентов в российских регионах

Лонгитюдное
исследование
Института
национальных
проектов (ИНП):

- 4 года
- 26 университетов
- Более 2000 студентов разных наборов



Ценности студентов в российских регионах (2)

Город окончания школы

Приезжие студенты:

- Чаще чувствуют **ответственность за страну и за свой дом** (место проживания)
- Чаще готовы **деньгами и силами** участвовать в **общественных и благотворительных** проектах
- Больше верят в то, что **люди вокруг готовы помогать друг другу**
- Больше **доверяют семье**
- Сильнее верят **в важность труда**

Результаты регрессий						
	Dependent variable:					
	Ответственность за Россию	Ответственность за дом	Силы в обществ. проект	Люди готовы помогать	Доверие семье	Труд - залог успеха
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Доход	0.042 (0.019)	0.039 (0.020)	-0.008 (0.008)	0.035 (0.020)	0.078 (0.015)	0.052 (0.021)
Пол	0.135*** (0.044)	0.198*** (0.046)	0.110*** (0.019)	0.159*** (0.045)	0.101*** (0.032)	0.321*** (0.045)
Респондент из города окончания школы	-0.111*** (0.040)	-0.141*** (0.041)	-0.071*** (0.017)	-0.129*** (0.042)	-0.128*** (0.027)	-0.081** (0.040)
Constant	2.060*** (0.169)	3.199*** (0.174)	1.538*** (0.072)	2.808*** (0.166)	4.156*** (0.144)	3.256*** (0.186)
Курс	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Год опроса	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Регионы	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Студент работает	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	3,557	3,560	3,397	3,558	3,062	3,067
R ²	0.028	0.040	0.036	0.042	0.053	0.068
Note:	* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01					

Ценности студентов в российских регионах (3)

Динамика (панельные данные)

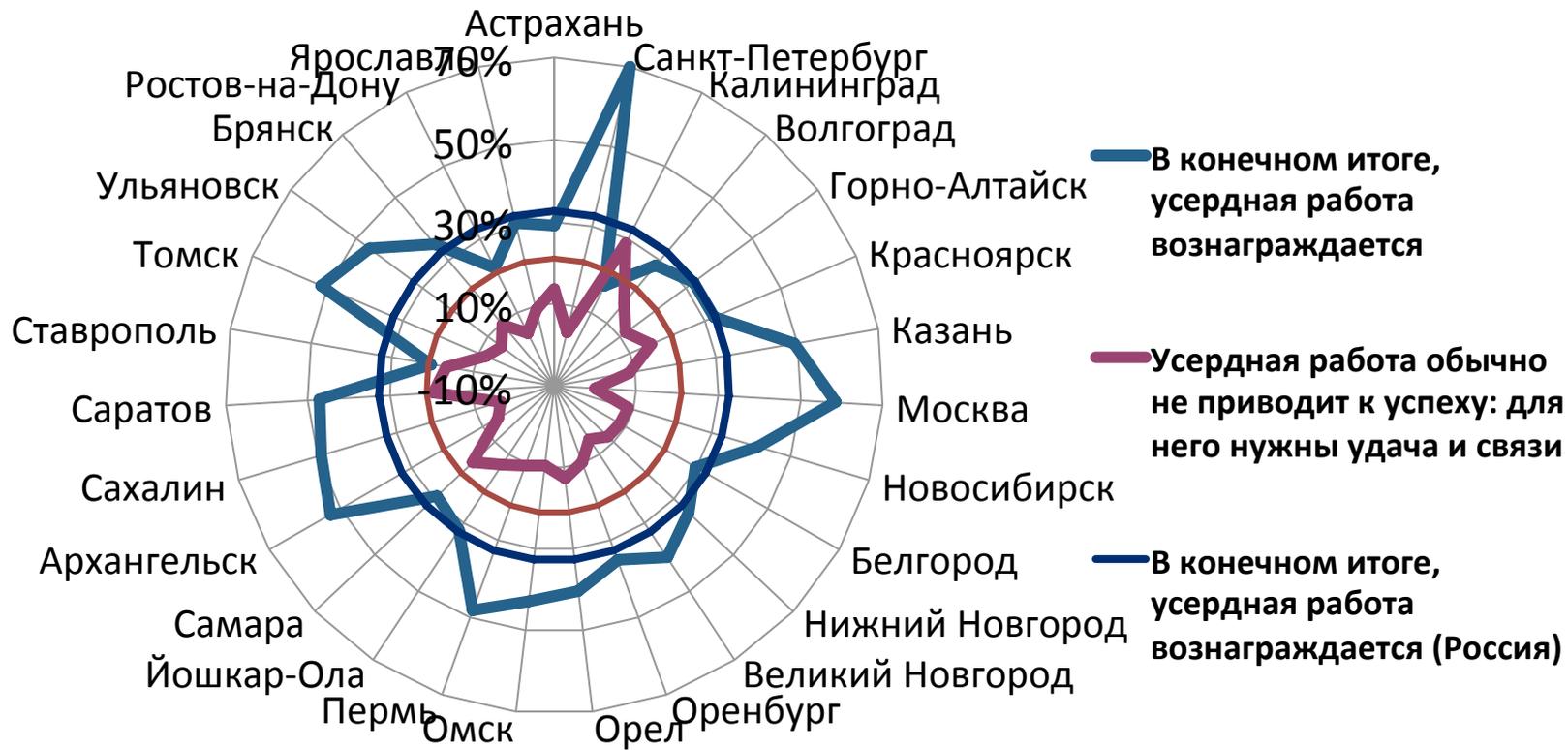
С возрастом у студентов:

- **Ниже ответственность** за дом (место проживания)
- **Ниже доверие** к знакомым и к людям, которых человек видит впервые
- **Ниже готовность** вкладывать **силы в общественные проекты**
- **Выше готовность** вкладывать **деньги в общественных проектах**
- **Выше лояльность**
 - к неуплате налогов
 - к проезду «зайцем» в общественном транспорте
 - к списывающим студентам

Результаты регрессий							
Dependent variable:							
	Отв. за дом	Деньги в общ. проект	Силы в общ. проект	Неуплата налогов - плохо	Проезд зайцем - плохо	Лояльное отношение к списывающим	Доверие незнакомцам
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Второй курс	-0.210 (0.148)	0.055 (0.109)	-0.008 (0.084)	-0.446 (0.340)	-0.622** (0.275)	0.135 (0.112)	-0.128 (0.125)
Третий курс	-0.265** (0.104)	0.014 (0.070)	-0.069 (0.056)	-0.513** (0.224)	-0.132 (0.239)	0.232*** (0.087)	-0.198** (0.083)
Четвертый курс	-0.264** (0.124)	0.325*** (0.075)	-0.144** (0.063)	-0.897*** (0.253)	-0.588** (0.279)	0.311*** (0.102)	-0.180* (0.095)
Фиксированные эффекты	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Наличие работы	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Константа	No	No	No	No	No	No	No
Observations	729	643	667	727	725	728	724
R ²	0.692	0.593	0.668	0.657	0.688	0.666	0.632

Note: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Отношение к труду как источнику успеха



Структура презентации

1. Цифровая трансформация: экономический смысл
2. Человеческий капитал и институты
3. Человеческий капитал и ценности (неформальные институты)
4. Образование и ценности
5. **Воспроизводство человеческого капитала: надо менять модель?**

Российское образование: надо менять модель?

Начальная школа

На начальной ступени образования Россия входит в **топ-5 лучших** стран в рейтингах PIRLS, TIMSS¹

Средняя школа

Средняя школа уже "среднячок" в рейтинге PISA²
32 место в 2015 году – среди схожих по уровню благосостояния стран

Третичное образование

По рейтингу THE³ 24 российских ВУЗа входят в 5% лучших ВУЗов мира:
сопоставимо с результатами Канады, Испании, Франции...

Глобальная конкурентоспособность человеческого капитала

Высокая  Низкая

Рынок труда

Рынок труда теряет средние позиции системы образования⁴:
Создание возможностей для привлечения талантов – **81 место**
Привлекательность рынка для талантов – **107 место**

1. PIRLS – международное исследование качества чтения и понимания текста, TIMSS – международное мониторинговое исследование качества школьного математического и естественнонаучного образования 2. PISA – международная программа по оценке образовательных достижений учащихся 3. THE – Times Higher Education 4. Insead Global Talent Competitiveness Index 2017

Изменения технологические и поколенческие

Сбербанк, Исследование «Поколения Z» 2016:

- Сложности с концентрацией внимания
- Сложности в работе с текстами
- Сложности с принятием решений
- Вера в необязательность усилий и возможность быстрого успеха
- Трудности как сигнал неверно выбранного пути

Изменения на рынке труда

- Автоматизация вытесняет рутинный труд – спрос на творческих людей с **системным мышлением**
- Человеческое общение не поддается автоматизации – больше командной работы – растет отдача от **навыков коммуникации**
- **Анализ данных** как «новая латынь» -- должны знать все
- Увеличиваются объемы информации – растет отдача от **умения работать с текстами**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
