Цифровая экономика

Не только технологии

www.econ.msu.ru

Содержание

- Цифровая экономика – дитя революций
- Информационные продукты – основа цифровой экономики
- Особенности бизнес-моделей цифровой экономики
- Результаты и последствия

Перманентная революция

Промышленная 1-3

Информационная 1-3

} 4 – Цифровая экономика

Становление цифровой экономики

- Компьютеризация – главное: compute for human being

  Время ЭВМ.

  Лидеры: технологические гиганты - IBM, HP,…

  Обучение: компьютерная грамотность, «Программирование – вторая грамотность»

- Информатизация – главное: inform a human being

  Время информационных систем – ИС, автоматизация бизнес-процессов.

  Лидеры: софтверные гиганты – SAP, Oracle, Microsoft,…

  Обучение: информационная грамотность – знакомство с информационными системами. (OnEcon, мобильные телефоны…)

Становление цифровой экономики

- Цифровизация – главное: act together with and instead of human being.

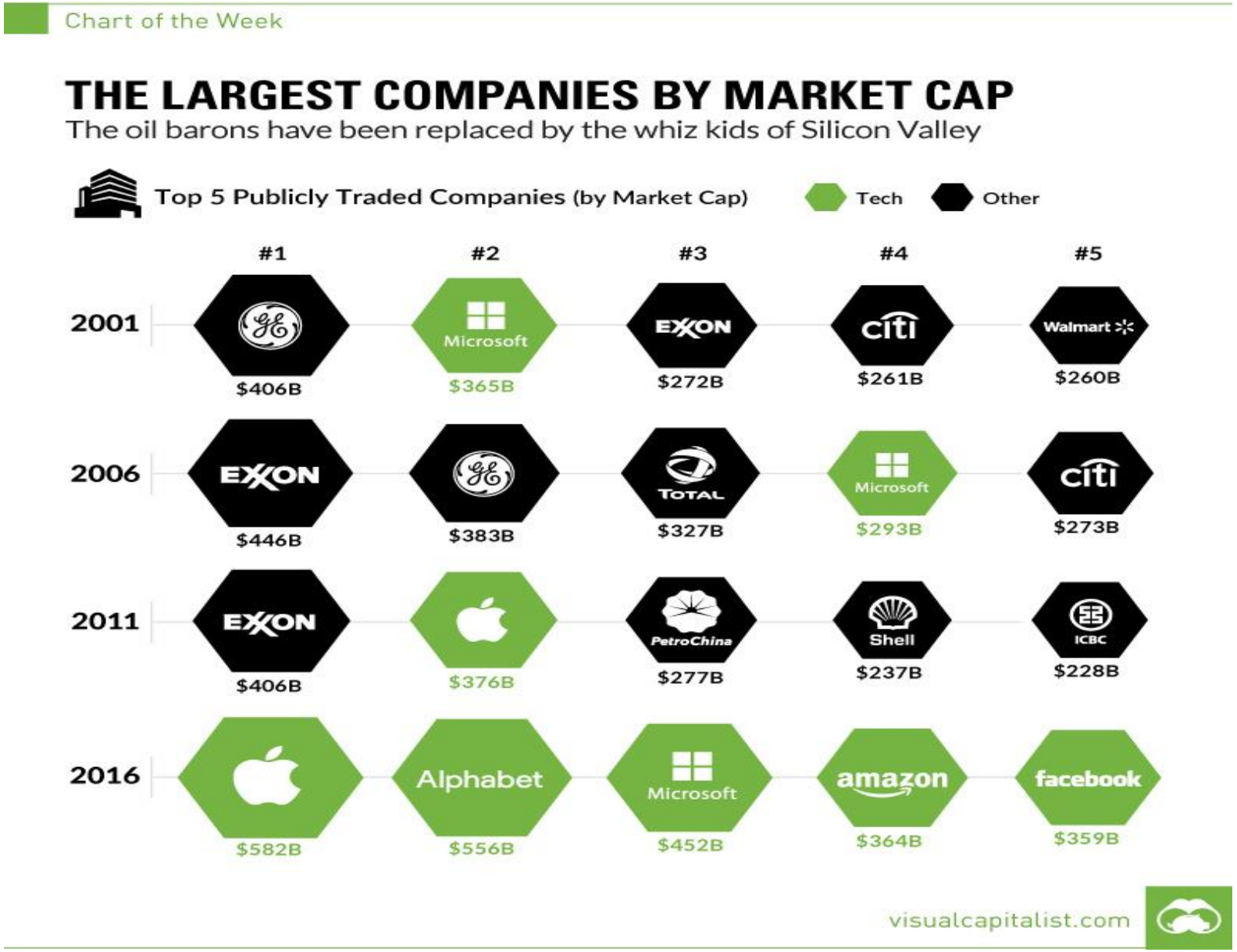
  Время роботов, БД, ИИ, machine learning, predictive analytics. Принципиально новые бизнес-модели, продукты, модели управления производством.

  Лидеры: Google, Amazon, Microsoft, Facebook, Tencent…

  Пример: Uber vs. Yandex Taxi, образ цифрового вуза: RFID – комплекс.

  Обучение: ???

  Можно ли перескочить в цифровизацию через информатизацию?



http://ritholtz.com/2016/08/largest-companies-market-cap/

Symbol	Company	Cap Rank	Market Cap	1d Chg	1m Chg	12m Chg
-	-	on 10/31/17	on 10/31/17	on 10/31/17	on 10/31/17	on 10/31/17
AAPL	Apple	1	873.1	1.4%	9.7%	48.9%
GOOGL	Alphabet	2	715.8	0.0%	6.1%	27.6%
MSFT	Microsoft	3	640.7	-0.8%	11.7%	38.8%
AMZN	Amazon.com	4	531.0	-0.5%	15.0%	39.9%
FB	Facebook	5	522.9	0.1%	5.4%	37.5%
BABA	Alibaba Group	6	470.2	1.8%	7.1%	81.8%
BRK-A	Berkshire Hathaway	7	461.8	-0.5%	2.1%	30.0%
JNJ	Johnson & Johnson	8	374.2	-0.4%	7.2%	20.2%
JPM	JPMorgan Chase	9	355.6	-0.8%	5.3%	45.3%
XOM	Exxon Mobil	10	353.2	-0.2%	1.7%	0.0%

Определение в Программе «Цифровой экономики»:

- «Цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются ***данные в цифровой форме***, и способствует формированию ***информационного пространства*** с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, ***развитию информационной инфраструктуры*** Российской Федерации, созданию и применению ***российских информационно-телекоммуникационных технологий***, а также формированию ***новой технологической основы*** для социальной и экономической сферы.»

Технологии приходят и уходят, а экономика остается навсегда.

Определение

- Цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, в которой существенную часть результатов составляют информационные продукты, произведенные без прямого участия человека

Информационный продукт – результат ЦЭ

- Информационный продукт - «лицо» цифровой экономики
- Интеллектуальный информационный продукт – это результат информационного процесса - документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностью пользователя и представленная в виде товара.
- Материальный информационный продукт – это результат исполнения бизнес-процессов, входом для которых, наряду с материальными ресурсами, являются интеллектуальные информационные продукты.

Цифровая экономика

- Интеллектальные информационные продукты хорошо представлены в сфере ***услуг***, например, семейство «единорогов» типа Uber, Airbnb, Instagram…., персонифицированные сервисы, таргетированная медицина, боты,…
- Цифровую экономику ***в материальном производстве*** лучше всего характеризует немецкая концепция Industrie 4.0.

Принципиальное изменение

- Для цифровизации характерна «смена вех»: главную роль начинают играть ***не информационные технологии***, хотя в их первичности никто не сомневается, а ***новые бизнес-модели, эффективно использующие новые технологии***.

Прорывные бизнес-модели

Kodak

Instagram

HYATT

airbnb

QUELLE.

amazon

Особенности бизнес-моделей ЦЭ

- Значительный масштаб бизнеса не гарантирует его выживание и развитие, тогда как мелкий бизнес способен продемонстрировать экспоненциальный рост (единороги)
- Свобода предпринимательства приобретает решающее значение (юные побеждают)

Медийная модель бизнеса Google

- Модель Pay-per-Click
- Условия – высококонкурентный рынок, однородный продукт
- Цена равна предельным издержкам
- Предельные издержки = издержки тиражирования →0
- Оплата за счет третьих лиц – рекламодателей
- Десятки млрд $ доход от рекламы, более 1 млн. рекламодателей
- Многочисленные бесплатные сервисы – поиск, почта, карты, фотографии, сайты и др.

Как это работает

- Информационные агенты – бестелесные роботы – специализируются на:
  - ♦ Сборе
  - ♦ Хранении
  - ♦ Обработке данных (о нас)
  - ♦ Представлении информации (нам же)

Большие данные, как актив

Некоторые последствия

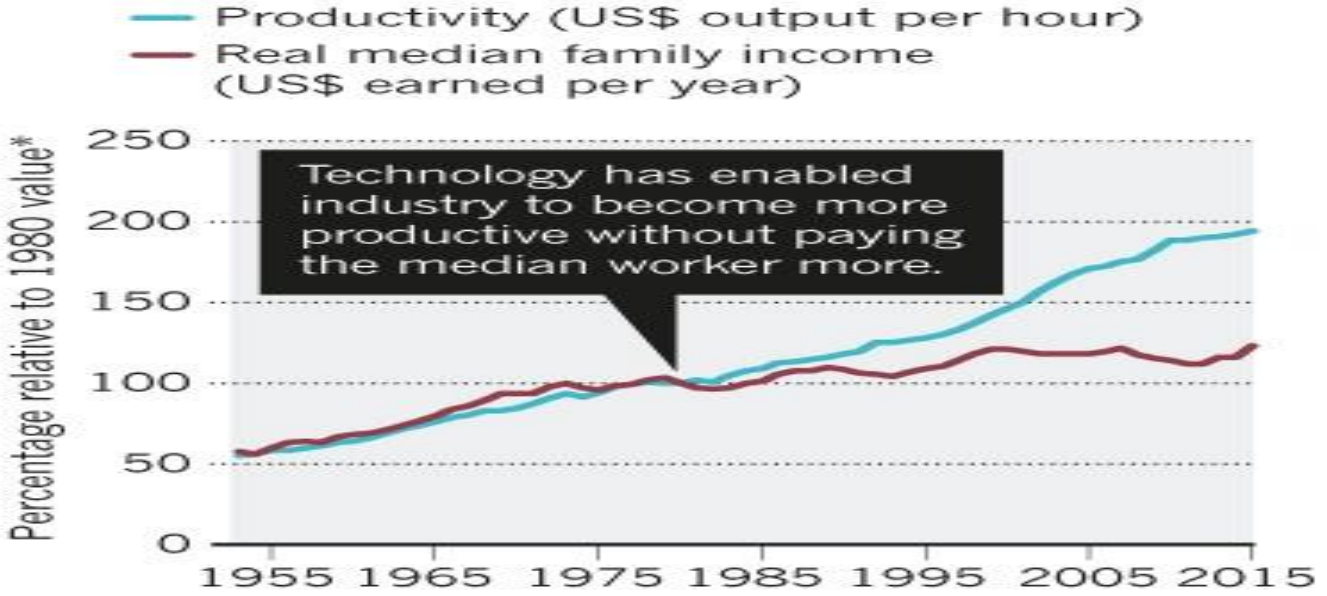
- Нарушение прав пользователей
- Изменение роли неопределенности: асимметрия информации исчезает
- Появляется электронное рабство

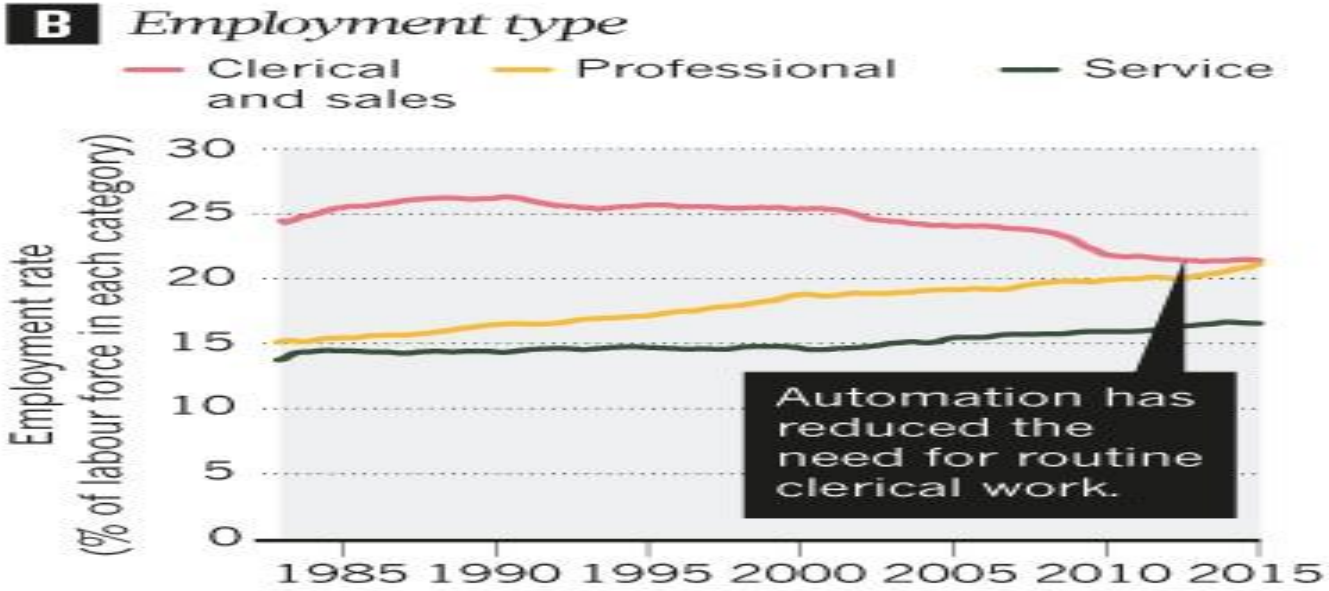
Необходимость анализа последствий цифровизации

- “We’re flying blind into this dramatic set of economic changes”

Prof. Erik Brynjolfsson, an economist at the Massachusetts Institute of Technology’s Sloan School of Management

- Track how technology is transforming work
  Tom Mitchell& Erik Brynjolfsson
  Nature 544, 290–292 (20 April 2017)





*In 1980, real median family income was $57,600 a year and productivity was $55 per hour.

©nature

Манифест Э.Бриньёлфсона

- First, we recommend a set of basic public policy changes in the areas of education, infrastructure, entrepreneurship, trade, immigration, and research.
- Second, we call on business leaders to develop new organizational models and approaches that not only enhance productivity and generate wealth but also create broad-based opportunity. The goal should be inclusive prosperity
- Third, we recognize that we don’t have all the answers. So we call for more and better research on the economic and social implications of the digital revolution and increased efforts to develop long-term solutions that go beyond current thinking.

Заключение

- Будущее экономики определяют не только новые технологии, но и в неменьшей степени - реальный бизнес, в основе которого лежат модели, эффективно использующие новые технологии.
- Цифровая экономика порождает новые продукты, новые процессы и новые бизнес-модели для работы с которыми нужны специалисты, обладающие новыми компетенциями.
- Образование является ведущей движущей силой цифровой трансформации и при этом само должно трансформироваться.
- Целевое состояние трансформации образования – участие в глобальных моделях обучения: использование лучших сетевых мировых дидактических материалов в комбинации с традиционными ресурсами.
- Необходимо внимательно оценить все последствия цифровизации.