



# Государственные программы и общественные инициативы в цифровой экономике

Цифровая экономика: взгляд со стороны бизнеса, государства и общества

Славин Борис Борисович,  
научный руководитель факультета прикладной математики и ИТ Финансового университета при  
Правительстве РФ

# В 2017 году Цифровая экономика пришла в Россию



## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 28 июля 2017 г. № 1632-р

МОСКВА

Утвердить прилагаемую программу "Цифровая экономика Российской Федерации".

Председатель Правительства  
Российской Федерации

Д.Медведев

2

Целями настоящей Программы являются:

создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О Стратегии развития информационного общества  
в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы

В целях обеспечения условий для формирования в Российской Федерации общества знаний и о с о б о в а н и

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы.

2. Правительству Российской Федерации утвердить до 1 сентября 2017 г. перечень показателей реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы (далее - Стратегия) и план ее реализации.

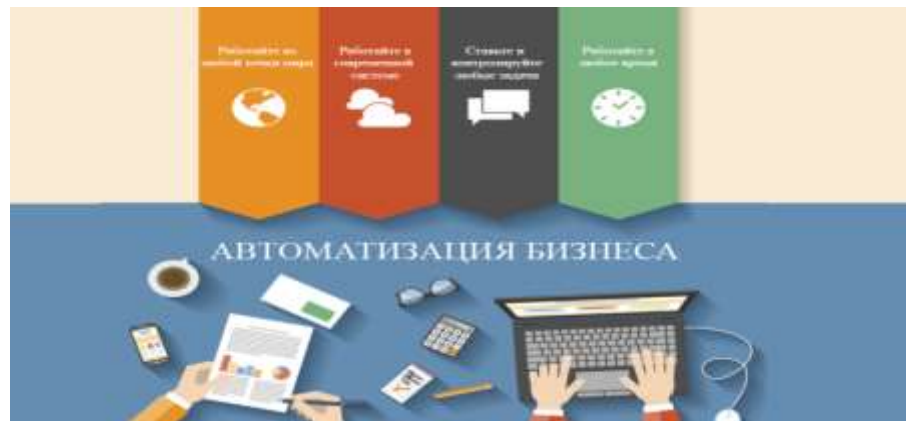
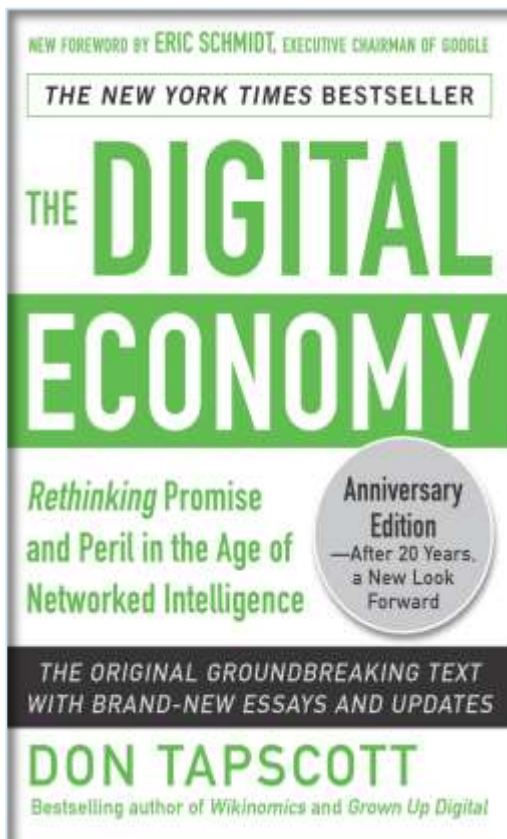
3. Правительству Российской Федерации в 6-месячный срок: а) внести изменения в документ стратегического планирования в соответствии со Стратегией;

б) обеспечить внесение изменений в документ стратегического планирования федеральными органами исполнительной власти в соответствии со Стратегией.

4. Рекомендовать органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления внести изменения в документ стратегического планирования в соответствии со Стратегией.

5. Принять утратившей силу Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденную Президентом Российской Федерации 7 декабря 2008 г. № Пр-112.

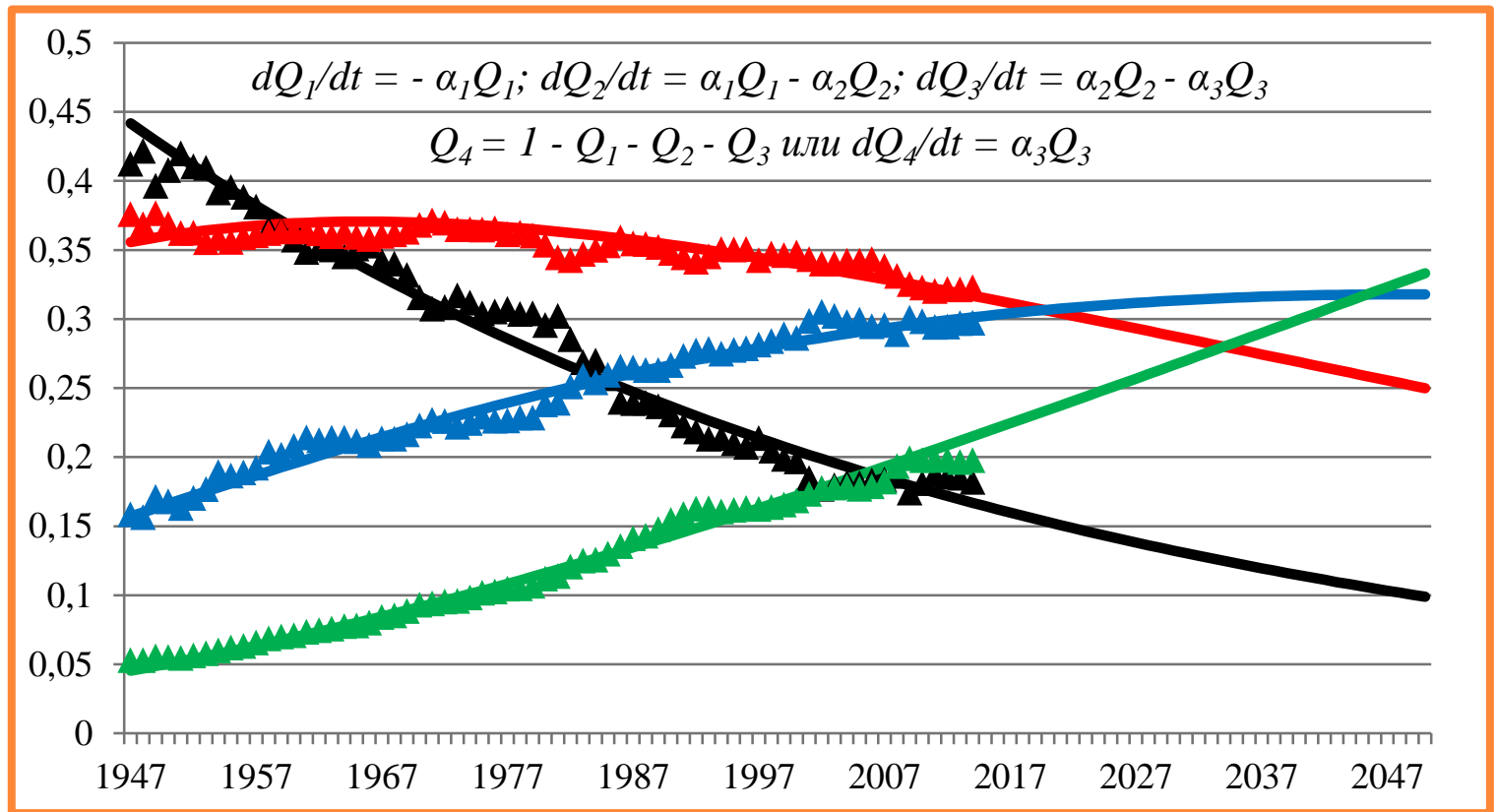
# Почему именно сегодня понадобилась программа ЦЭ?



## ДИНАМИКА ПРОЕКТА «ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО»



# Четыре группы отраслей в экономике



Изменение доли ( $Q_i$ ) добавленной стоимости по группам отраслей в экономике США, треугольник – факт, сплошная линия - расчет

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| ▲ — Индустриальная | ▲ — Постиндустриальная |
| ▲ — Информационная | ▲ — Эпоха знаний       |

# Четыре вида деятельности организации

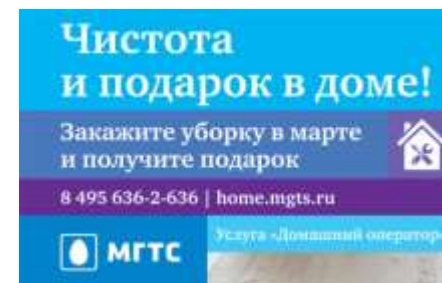
Деятельность любой организации можно разделить на 4 составляющие:

- физическая (производство товаров);
- сервисная (предоставление услуг);
- информационная (передача информации)
- интеллектуальная (создание и передача знаний)



# Что такое цифровая трансформация

Информационная составляющая в бизнесе становится общим конкурентным рынком:



# Государственные и иные игроки в цифровую экономику



20.35  
УНИВЕРСИТЕТ НТИ



Яндекс



RAMBLER&Co



# Университет НТИ – 2035\*: обуча- ем элиту или все общество?

Текущая ситуация с обучением профессионалов высокотехнологичных секторов экономики

Национальная  
технологическая инициатива

Кадровое обеспечение – главное условие взятия глобальных научно-технологических рубежей

## ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ В РОССИИ:

- Сегодня даже у лидеров ключевых проектов НТИ не хватает компетенций для побед на глобальном уровне
- Лучшие образовательные практики по отдельным компетенциям распределены территориально в разных учебных заведениях и организациях (в силу исторических причин и локации педагогов)
- В стране для развития технологических секторов экономики нет своей «Академии Генштаба»

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ:

- Все большее распространение получает сетевой формат обучения, когда разные образовательные модули обучаемые могут получать в разных учебных заведениях
- Все большее распространение получает индивидуальный подход к обучению, когда для каждого обучаемого формируется собственная индивидуальная образовательная программа

## ЛОГИКА ЗАПУСКА Университета 2035 на горизонте 2017-2019

Национальная  
технологическая инициатива



Программы для старших руководителей компаний и высокопоставленных руководителей правительства

19/07/17

### ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ НА ЭТАПЕ ЗАПУСКА

- Подготовка технологических лидеров от бизнеса и от государства, способных реализовать Национальную технологическую инициативу
- Формирование технологической платформы по работе с компетенциями граждан
- Отработка лучших образовательных практик

### ФОРМАТ ЗАПУСКА

- Учреждение юридического лица (в форме АНО)
- Старт 7 ноября 2017 года в Санкт-Петербурге
- Запуск пилотных проектов «тизеров» в декабре 2017 года

### СТОИМОСТЬ ЗАПУСКА УНИВЕРСИТЕТА НТИ :

Общая стоимость в 2017-2018 году составляет 1,6 млрд руб., выделяемых в рамках бюджета НТИ, из которых 300 млн руб. в 2017 году и 1 300 млн руб. в 2018 году:

- Прямые расходы 0,8 млрд руб. (формирование технологической платформы, разработка с партнерами эксклюзивных образовательных модулей, другие проекты и управление), из которых 250 млн руб. в 2017 году и 550 млн руб. в 2018 году
- Инвестиции в обучение лидеров технологических изменений 0,8 млрд руб. Из которых 50 млн руб. в 2017 году и 750 млн руб. в 2018 году. Стоимость обучения на человека за пилотный курс будет ниже стоимости обучения в иностранных учебных заведениях (недельная программа обучения по Executive Program в Singularity University стоит 14.500\$) и будет сопоставима со стоимостью обучения в Университете Сколтех и Университете Иннополис (около 1 млн руб. за годовую программу обучения).



# Назначение программы Цифровой экономики - потребление

Программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, **повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий...**



**Экономика** (от др.-греч. οἶκος — дом, хозяйство, хозяйствование и νόμος — ном, территория управления хозяйствованием и правило, закон, буквально «правила ведения домашнего хозяйства»)<sup>[1]</sup> — хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления

# Фокус на технологии, а не на рынки

Цифровая экономика представлена **3 следующими уровнями**, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

- ✓ **рынки и отрасли** экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);
- ✓ **платформы и технологии**, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);
- ✓ **среда**, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

*В связи с тем, что эффективное развитие рынков и отраслей (сфер деятельности) в цифровой экономике возможно только при наличии развитых платформ, технологий, институциональной и инфраструктурной сред, настоящая Программа сфокусирована на 2 нижних уровнях цифровой экономики - базовых направлениях...*



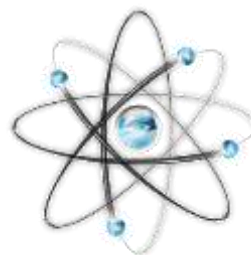
# Базовые направления цифровой экономики

Программа сфокусирована на 2 нижних уровнях цифровой экономики - базовых направлениях, определяя цели и задачи развития:

**ключевых институтов**, в рамках которых создаются условия для развития цифровой экономики (*нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов*);

**основных инфраструктурных элементов** цифровой экономики (*информационная инфраструктура, информационная безопасность*)...

✦ **электронное правительство**



# Кадры и образование для ЦЭ

## **Созданы ключевые условия для подготовки кадров цифровой экономики**

- 2.1. Определить механизмы оценки квалификаций отдельных компетенций цифровой экономики, обеспечивающие эффективное взаимодействие, бизнеса, рынка труда и образования в условиях цифровой экономики
- 2.2. Внедрить независимую оценку квалификации и отдельных компетенций цифровой экономики в системы образования и рынка труда
- 2.3. Создать форматы для индивидуального накопления квалификаций и отдельных компетенций цифровой экономики граждан, правила хранения и доступа к этой информации

## **Система образования обеспечивает цифровую экономику компетентными кадрами**

- 2.4. Сформировать и внедрить в систему образования требования к базовым квалификациям и отдельным компетенциям цифровой экономики для каждого уровня образования, обеспечив их преемственность (с учетом внедрения квалификаций и отдельных компетенций цифровой экономики в систему труда) ы)
- 2.5. Система общего образования работает в интересах подготовки граждан в условиях цифровой экономики
- 2.6. Система профессионального образования работает в интересах подготовки граждан к условиям цифровой экономики и подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики
- 2.7. Система дополнительного образования работает в интересах подготовки компетентных специалистов для цифровой экономики

## **Рынок труда опирается на требования цифровой экономики**

- 2.8. Обеспечить масштабное использование результатов независимой оценки квалификации на рынке труда
- 2.9. Обеспечить введение нормативной базы регулирования трудовых и социальных отношений с гибкой и дистанционной занятостью

## **Создана система мотивации по освоению необходимых компетенций и участию в развитии цифровой экономики России**

- 2.10. Мотивировать граждан на освоение базовых компетенций цифровой экономики
- 2.11. Мотивировать компании на создание рабочих мест и обучение своих сотрудников и других граждан базовым компетенциям цифровой экономики
- 2.12. Мотивировать иностранных граждан на участие в развитии цифровой экономики России

# Какие кадры нужны цифровой экономике?



17

успешное функционирование не менее 10 отраслевых (индустриальных) цифровых платформ для основных предметных областей экономики (в том числе для цифрового здравоохранения, цифрового образования и "умного города");

успешное функционирование не менее 500 малых и средних предприятий в сфере создания цифровых технологий и платформ и оказания цифровых услуг;

в отношении кадров и образования:

количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, - 120 тыс. человек в год;

количество выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднем мировом уровне, - 800 тыс. человек в год;

доля населения, обладающего цифровыми навыками, - 40 процентов;

в отношении формирования исследовательских компетенций и технологических заделов:

количество реализованных проектов в области цифровой экономики (объемом не менее 100 млн. рублей) - 30 единиц;

количество российских организаций, участвующих в реализации крупных проектов (объемом 3 млн. долл.) в приоритетных направлениях международного научно-технического сотрудничества в области цифровой экономики, - 10;

в отношении информационной инфраструктуры:

доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети

хозяйств -

устойчивое

в отношении кадров и образования:

количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, - 120 тыс. человек в год;

безопасного  
общественных

доля внутреннего сетевого трафика российского сегмента сети "Интернет", маршрутизируемая через иностранные серверы, - 5 процентов.

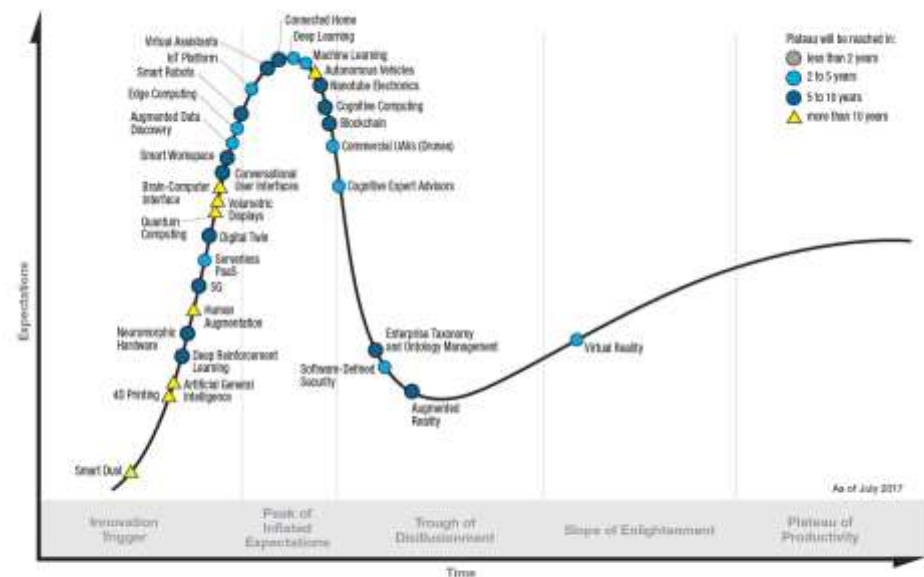
# Не финансируем ли мы отставание, планируя развитие ЦЭ?

3

основных инфраструктурных элементов ЦЭ (информационная инфраструктура, информационная безопасность).  
При этом каждое из направлений развития ключевых институтов учитывает поддержку существующих условий для возникновения прорывных сквозных цифровых платформ и технологий, так и создание новых платформ и технологий. Особое внимание уделяется развитию технологий, которые входят в рамки национальных приоритетов.

большие данные;  
нейротехнологии и искусственный интеллект;  
системы распределенного реестра;  
квантовые технологии;  
новые производственные технологии;  
промышленный интернет;  
компоненты робототехники и сенсорики;  
технологии беспроводной связи;  
технологии виртуальной и дополненной реальности.  
Предусматривается изменение перечня таких технологий и развитие новых технологий.

## Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017



[gartner.com/SmarterWithGartner](http://gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner (July 2017)  
© 2017 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Gartner

# А куда же делось общество знаний?





# Спасибо за внимание

Мы еще проживем в SMART RUSSIA