# Информационные технологии в цифровой экономике

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



к.т.н., доцент Буряченко Владимир Викторович

СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2019

#### Содержание

- 1. Платформы цифровой экономики.
- 2. Основные черты цифровой экономики.
- 3. Риски и проблемы цифровой экономики.
- 4. Пути развития цифровой экономики.
- 5. Социальные проекты.

#### Определения цифровой экономики

- «Цифровая» (электронная) экономика это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной.
  - Это становится возможным благодаря развитию информационно-коммуникационных и финансовых технологий, а также доступности инфраструктуры, вместе обеспечивающих возможность полноценного взаимодействия в гибридном мире всех участников экономической деятельности: субъектов и объектов процесса создания, распределения, обмена и потребления товаров и услуг

• указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"

#### Основные черты Цифровой экономики

- Экономическая деятельность сосредотачивается на Платформах Цифровой экономики
- Платформа Цифровой экономики это цифровая среда (программно-аппаратный комплекс) с набором функций и сервисов, обеспечивающая потребности потребителей и производителей, а также реализующая возможности прямого взаимодействия между ними.

#### Основные черты Цифровой экономики

экономическая деятельность сосредоточена на Платформах Цифровой Экономики

5 вклад отдельных людей в общую экономику страны становится значительным

Цифровая Экономика 2 ориентированные на оказание персонализированного сервиса

Распространение экономики

Совместного пользования и платы за предоставление информации Прямое взаимодействие 3 производителей товаров и услуг с конечными потребителями

#### Индустрия 4.0 и информационно-коммуникационные технологии

Роботизация

Моделирование

Когнитивные технологии

Интернет вещей

Кибер безопасность Облачные технологии

Аддитивное производство

Виртуальная реальность

Большие данные

Блокчейн

Предикативная

аналитика

....

#### Персонифицированные сервисные модели

• Развитие таких технологий, как Big Data, таргетированный маркетинг, 3D печать и прочих, позволяет производить товары и оказывать услуги, которые отвечают требованиям и нуждам не среднестатистического потребителя, а каждого конкретного клиента.

## Непосредственное взаимодействие производителей и потребителей

• Развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет «состыковать» производителя с каждым конечным потребителем. Оказывается возможным сократить длинные цепочки посредников, в том числе и институциональных.

### Распространение экономики совместного пользования

- 8
- Совместное владение какими-то товарами;
- плата за предоставление информации.

## Значительная роль вклада индивидуальных участников

- До последнего времени практически все экономические процессы укладывались в бизнес-центрическую парадигму взаимодействий: B2B, B2C, B2G.
- Появляются совершенно новые типы взаимодействий в экономике: C2B и C2C.
- Возникают вопросы, требующие государственного регулирования и изменения текущего законодательства.

**B2B** (business-to-business) – взаимодействие различных бизнесов (частных компаний) меду собой;

**B2C** (business-to-customer/consumer) – взаимодействие бизнеса с потребителями;

 ${\it B2G}$  (business-to-government) – взаимодействие частного бизнеса с государством.

**C2B** (customer-to-business) – взаимодействие потребителя (частного лица) с бизнесом;

C2C (customer-to-customer) — взаимодействие потребителя с потребителями.

#### Риски и проблемы Цифровой экономики

- 10
- Угроза «цифровому суверенитету» страны и пересмотр роли государства в трансграничном мире Цифровой экономики;
- нарушение частной жизни / потенциальное наблюдение за гражданами;
- снижение уровня безопасности данных;
- уменьшение числа рабочих мест низкой и средней квалификации;
- повышение уровня сложности бизнес моделей и схем взаимодействия;
- резкое усиление конкуренции во всех сферах экономики;
- изменение в моделях поведения производителей и потребителей;
- необходимость пересмотра административного и налогового кодексов.

### Пути развития Цифровой экономики

- 11
- Можно выделить два полярных подхода к построению «Цифровой» экономики: **плановый** и **рыночный**.
- Все стратегии, осуществляющиеся в реальной жизни, являются комбинацией этих двух подходов.

#### Рыночный подход



- Рыночный подход к построению «Цифровой» экономики предполагает, что государство создает оптимальные условия, в первую очередь благоприятную среду для функционирования «Цифровой» экономики, чем стимулирует бизнес к переходу в этот новый сектор.
- Оптимальные условия предполагают комплекс взаимосвязанных мер нормативно-правового, экономического, социального характера и наличия технологической базы.

#### Плановый подход

- 13
- Плановый подход к построению Цифровой экономики предполагает поэтапное развитие инфраструктуры под руководством государства и целенаправленное «заполнение» соответствующего сектора различными экономическими субъектами.
- Технологический базис в рамках планового подхода развивается узконаправленно, в соответствии с приоритетными направлениями плановой «Цифровой» экономики. Остальные технологии либо остаются слабо развитыми, либо импортируются.

#### Стратегии развития разных стран



- Первыми курс развития декларировали США и Китай, которые считаются неформальными лидерами в развитии Цифровой экономики на сегодняшний день.
- По всей видимости, большинство стран не строит Цифровую экономику, а просто занимается «цифровизацией» существующих экономических отношений.
  - о Эта деятельность, несмотря на очевидную практичность, не является целенаправленным процессом построения Цифровой экономики.

### Стратегия развития экономики США (рыночная)

- 1. Создание условий развития «Цифровой» экономики (нормативно-правовой базы);
- 2. зарождение платформ «Цифровой» экономики в наиболее подготовленных индустриях;
- 3. конкурентная борьба платформ и их постепенная интеграция;
- 4. тиражирование наиболее удачных решений на всю экономику.

• Минимальные затраты с точки зрения государства

- Длительные сроки формирования инфраструктуры
- ЦЭ построена в интересах крупного бизнеса
- Субоптимальная архитектура инфраструктуры ЦЭ

### Стратегия развития экономики Китая (плановая)

- Цифровизация производства за счет внедрения промышленного Интернета;
- 2. использование возможностей Интернета для дальнейшего расширения рынков сбыта.
- тотальная цифровизация производства и логистики;
- разработка нормативно-правовой базы;
- цифровизация систем управления, создание цифровых платформ;
- интеграция цифровых платформ и экосистем в единое пространство.

- Минимальные сроки построения технологической базы
- Большие финансовые затраты
- Использование ограниченного числа технологий

### Стратегия построения Цифровой экономики в России

- Необходимо признать, что в России сегодня нет условий для стихийного формирования зрелой «Цифровой» экономики за приемлемый период времени в первую очередь из-за технологического отставания и отсутствия критической массы экономических субъектов.
- Важной отличительной особенностью Российской экономики является тот факт, что «львиная доля» ВВП создается государственными корпорациями.

### Стратегия построения Цифровой экономики в России

• Целенаправленное построение ряда индустриальных платформ «Цифровой» экономики с единой архитектурой и стандартами позволит в будущем построить единое цифровое пространство, объединяющее все индустрии и отрасли.

- Ускоренное формирование инфраструктуры
- Функционал и архитектура отвечают нуждам и требованиям всех заинтересованных сторон
- Максимальная прозрачность и управляемость всех систем, образующих единое цифровое пространство
- Простота обслуживания, развития и интеграции цифровых платформ

- Высокий риск «цифровой монополизации» многих индустрий
- Высокий риск увеличения цифрового неравенства (между географиями и между индустриями)

#### Социальные проекты Цифровой экономики

- Многие программы Цифровой экономики разных стран (США, Австрия, Австралия, Англия и т.д.) делают акцент на социальных направлениях "цифровая медицина" и "умный город".
- любая масштабная программа развития в открытом обществе западного типа должна иметь общественное одобрение и поддержку;
- социальные проекты нуждаются в государственной поддержке;
- большинство развитых стран уже имеют ощутимый технологический задел, позволяющий реализовать Цифровую экономику в некотором виде;
- реализация социальных проектов требует большей разноплановости и сложности.