

Интернет вещей как драйвер развития бизнес-моделей

Кандидат технических наук,
доцент Татьяна Владимировна Калашникова



Термин «Интернет вещей» (IoT)

1999 год

ПОЯВЛЕНИЕ ТЕРМИНА IoT

Интернет вещей (IoT) объединяет устройства в компьютерную сеть и позволяет им собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам через программное обеспечение, приложения или технические устройства.



«Интернет вещей»

«УМНЫЕ»
РЕШЕНИЯ

«Умное производство»
«Интеллектуальные сети»
«Умный город»
«Умный транспорт»
«Умный логистика»

«Умный здравоохранение»
и телемедицина
«Умное сельское хозяйство»
«Умный дом»
«Умные» решения для
потребительского рынка

ПЛАТФОРМА

Управление
устройствами

Анализ
данных

Обеспечение
безопасности

АГРЕГАЦИЯ
И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ

Обработка
и хранение данных

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Фиксированная
связь

Мобильная
связь

Спутниковая
связь

СБОР ДАННЫХ

Сенсоры
и датчики

Счетчики

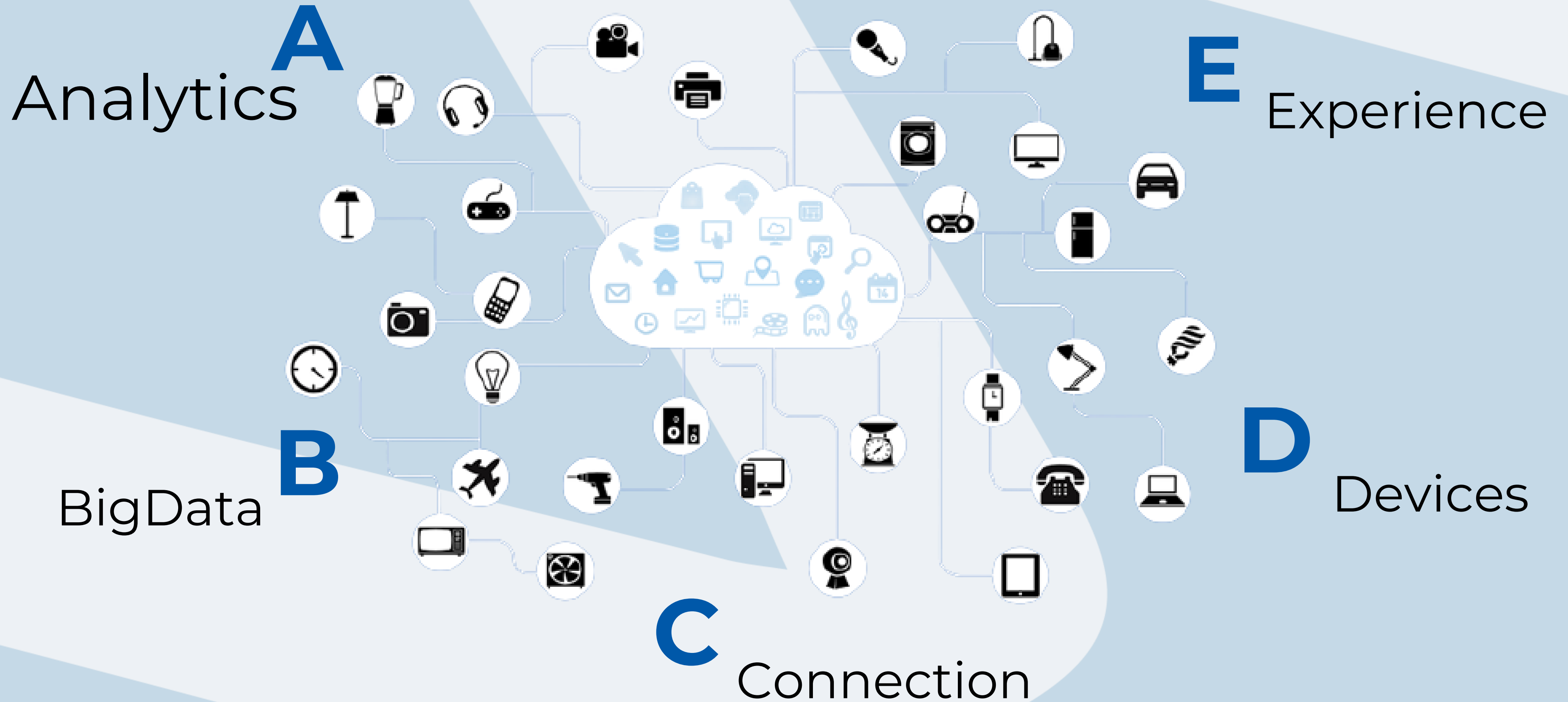
Видеокамеры

Устройство Интернет вещей (IoT)

Сеть сетей, в которой люди могут общаться с устройствами, а устройства могут общаться между собой, реагировать на изменение окружения и принимать решения без участия человека.



Структура Интернета вещей



Объем рынка Интернета вещей

Объем российского рынка

2018 год - **\$3,4 млрд**

2019 год - **\$3,7 млрд**

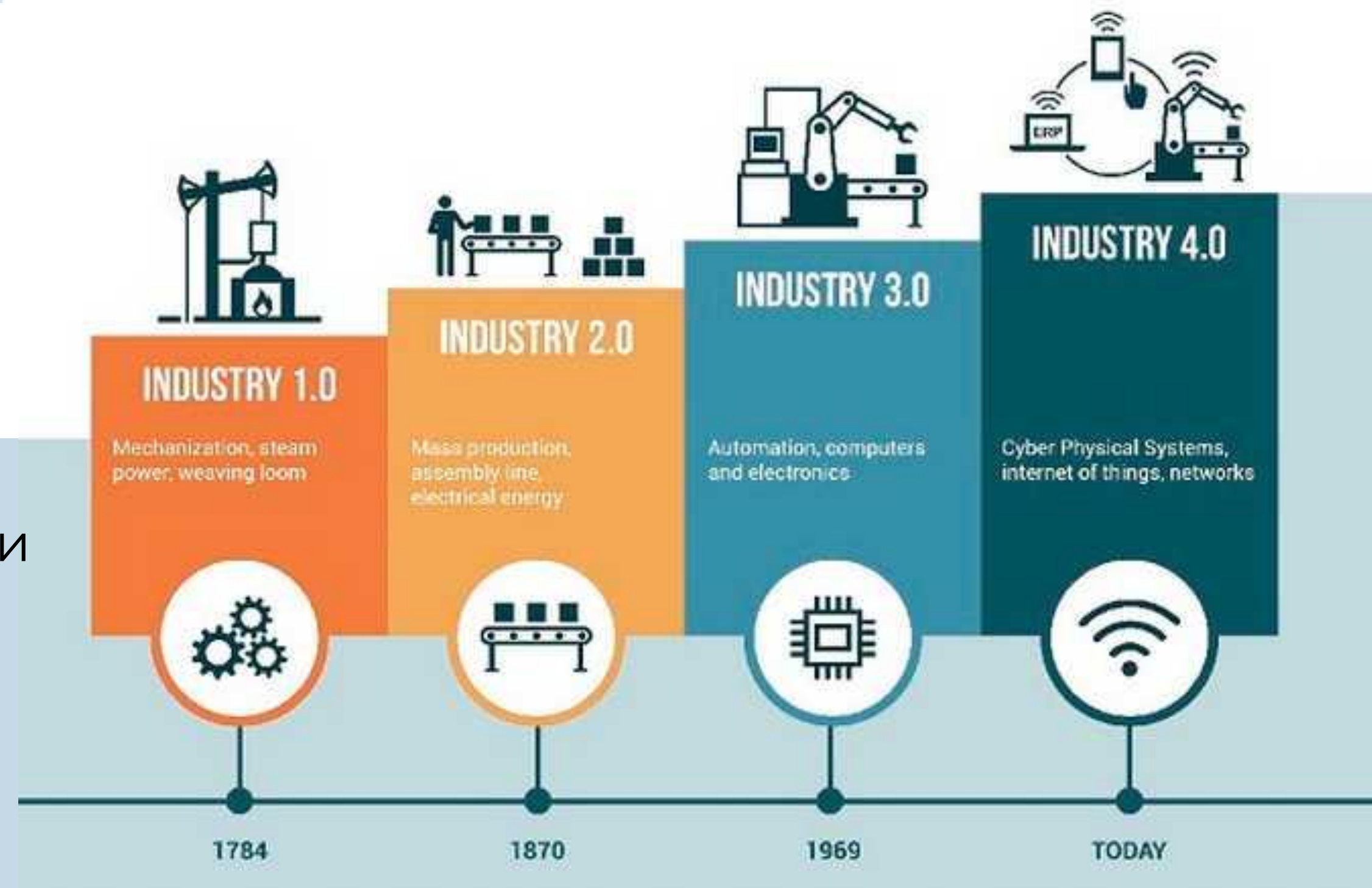
Объем мирового рынка

2018 год - **\$160 млрд**

2019 год - **\$465 млрд**

2030 год (прогноз) - **\$1,5 трлн**

У **25%** организаций доля в себестоимости продукции **превышает 50%**,
еще у **25%** организаций – **от 21% до 30%**,
у **17%** организаций – **от 41% до 50%**



Бизнес-модель

Бизнес-модель – описание того, как бизнес зарабатывает деньги.

Объясняет то, как компания создает условия клиентам, целостно описывает деятельность всей системы взаимосвязанных бизнес-процессов.

Новая бизнес-модель — *скорость* вывода нового продукта на рынок.



Категории бизнес-моделей

- цифровые платформы
- «как сервис»
- основанные на достижении результатов и эффекта для клиента
- краудсорсинговые
- основанные на монетизации персональных данных клиентов



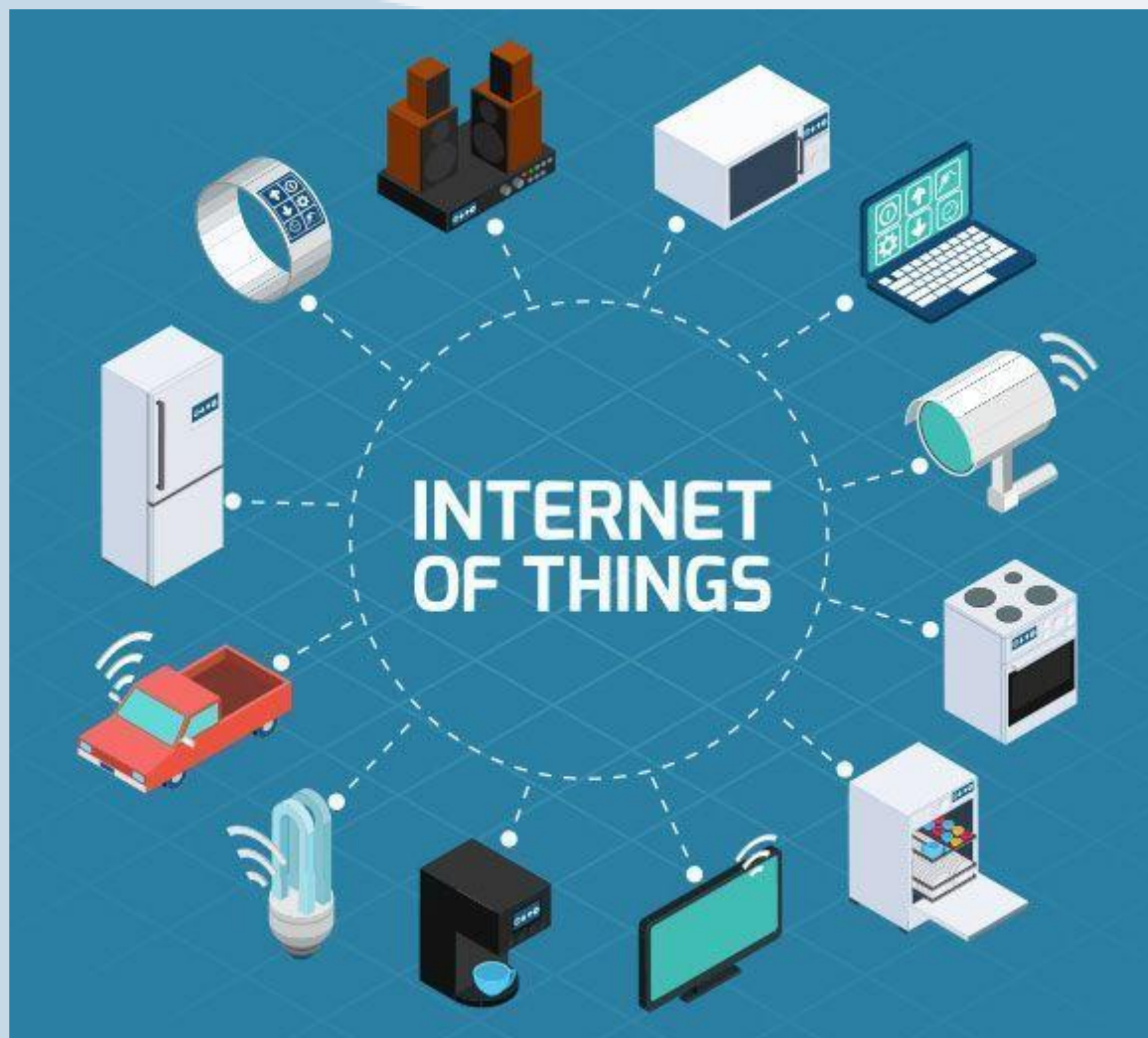
Распространение новых бизнес-моделей в России

- сфера финансовых услуг
- сфера потребительских товаров и услуг
- ритейл

В 2020 году самый высокий уровень проникновения технологии IoT:

- транспорт
- энергетика
- ритейл
- управление жизнью города
- здравоохранение
- промышленность





- электроэнергетика
- здравоохранение
- сельское хозяйство
- городская среда
- нефтегазовые и горнодобывающие отрасли
- ритейл
- розничная торговля
- производство
- транспорт и логистика
- государственные организации
- энергия

IoT в различных отраслях экономики

Взаимодействие интернета вещей с ключевыми технологиями



- управление данными и потоковая аналитика
- аналитика больших данных
- искусственный интеллект

Рынки применения технологий IoT в России

- массовый рынок (B2C)
- рынок коммерческих компаний (B2B)
- рынок государственных учреждений и госкомпаний (B2G)

Массовый рынок (B2C)

Ретейл

«Умный дом»

Финансы

Сельское хозяйство

Рынок коммерческих компаний (B2B)

Промышленность

Нефтегазовый комплекс

Транспорт

Здравоохранение

Рынок государственных учреждений и госкомпаний (B2G)

Электроэнергетика и ЖКХ

«Умный город»

Прогнозирование на основе IoT



К **2025 году** в мире будет **55,7 млрд** подключенных устройств.

Организации необходимо переосмысление бизнес-процессов и определение инструментов цифровизации

Перспективы использования IoT

- автоматизация промышленного производства и жилищно-коммунального хозяйства
- управление транспортными потоками
- построение развернутых систем физической безопасности
- формирование списка закупок и графика поставок для торговых предприятий
- сбор и управление данными в маркетинговых целях и для общего повышения уровня жизни



Интернет вещей в период пандемии

«Удаленка» – драйвер развития Интернета вещей

- более чем у 10% компаний уровень продаж в 2020 году вырос
- у 37% компаний продажи остались на уровне 2019 года
- у 37% компаний продажи немного сократились (не более чем на 30%)

План на 2020 год + 14,9%

Факт + 8,2%



Главные тренды на рынке IoT

- новые тренды рынка B2B недвижимости, как драйвер инициатив «умного офиса»
- «интернет поведения» приходит на рабочее место
- данные о местоположении приобретут большее значение
- переход к дистанционному управлению и обслуживанию будет расти
- телемедицина получит дальнейшее развитие





- бизнес IoT позволяет получить конкурентное преимущество
- IoT может стать одним из факторов роста экономики России в долгосрочной перспективе
- возрастает внимание к безопасности и конфиденциальности данных



***Татьяна
Владимировна
Калашникова***

tvkalash@tpu.ru

