



DevCon School

Технологии будущего

# На пороге цифровой трансформации

Константин Кичинский

Microsoft

ЦИФРОВАЯ  
ТРАНСФОРМАЦИЯ

DEVCON  
SCHOOLs

# Windows

*"A PC in every household and every home"*  
— 1990

Office Dynamics SQL Server

Visual Studio Azure Bing

Skype Surface Xbox ...

**Создать** более  
персональные  
вычислительные  
системы



Windows Surface  
Xbox Skype  
Azure ... Office  
Bing Dynamics  
Visual Studio  
SQL Server

**Построить**  
умную облачную  
платформу



**Переизобрести**  
продуктивность и  
бизнес-процессы



**Создать** более  
персональные  
вычислительные  
системы



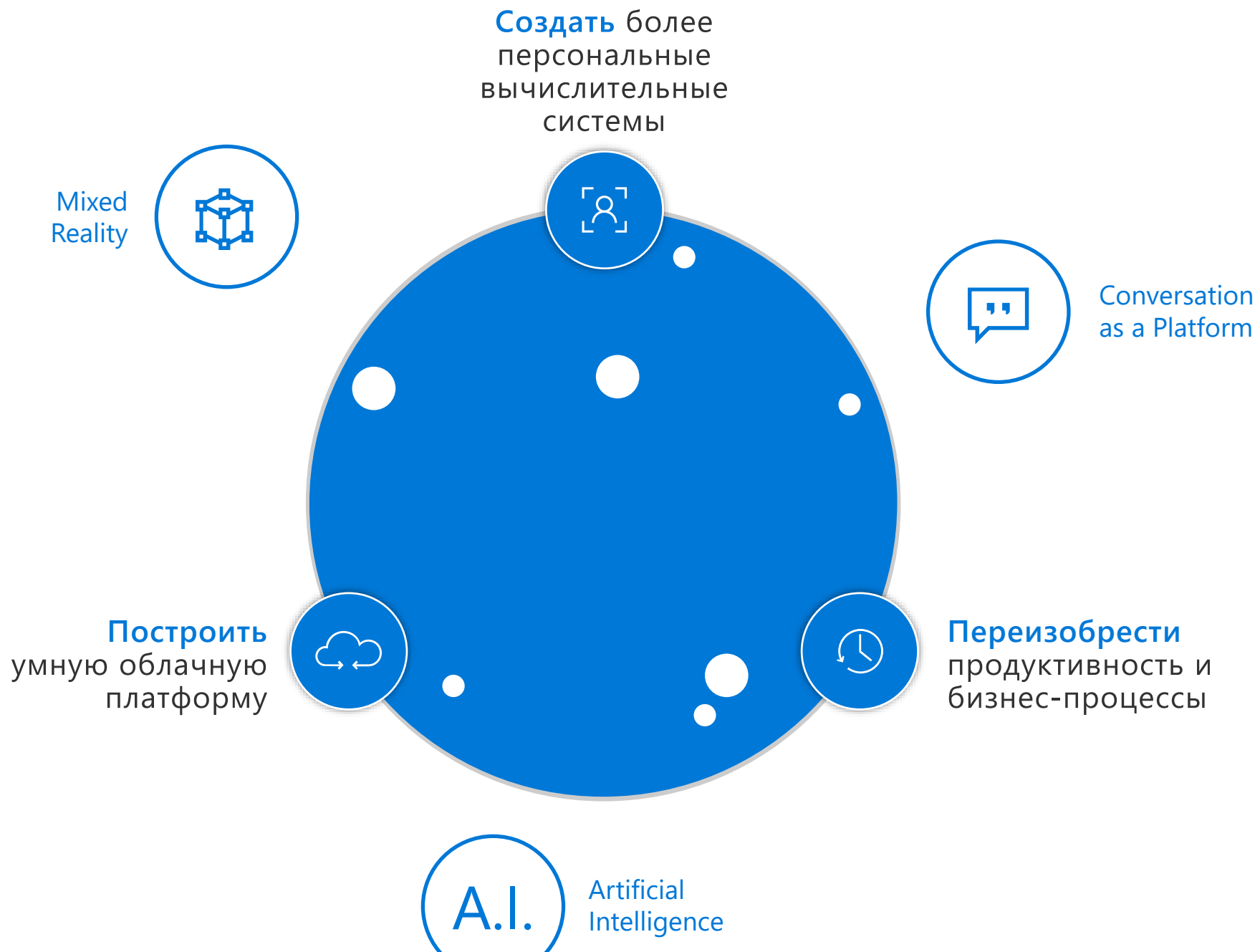
Windows Surface  
Xbox Skype  
Office  
**ЦИФРОВАЯ  
ТРАНСФОРМАЦИЯ**  
Azure ... Dynamics  
Bing  
Visual Studio  
SQL Server

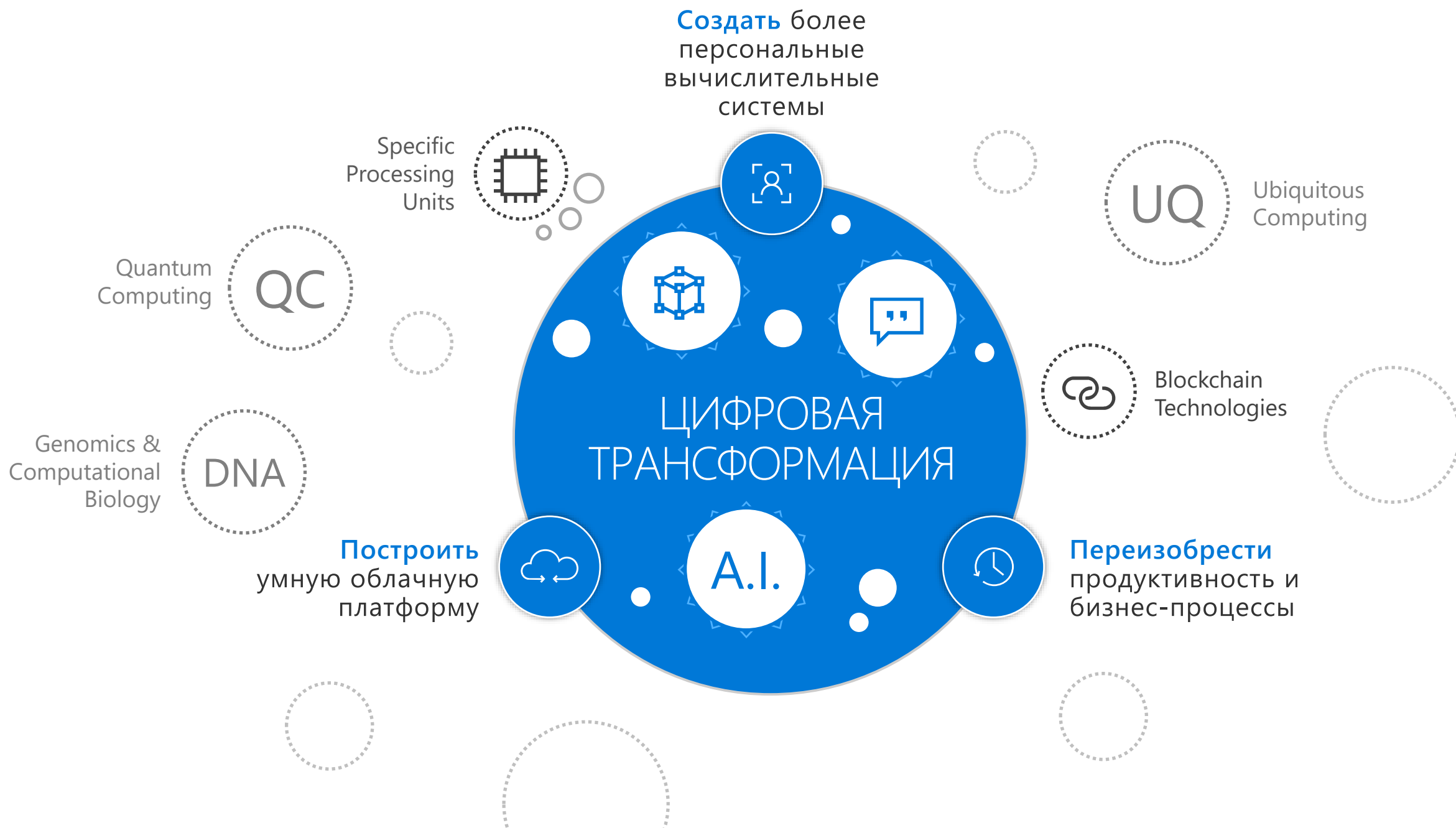
**Построить**  
умную облачную  
платформу



**Переизобрести**  
продуктивность и  
бизнес-процессы









# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

*"Empower every person  
and every organization  
on the planet to achieve more"*  
— 2015



Вовлечение  
клиентов



Изменение  
продуктов



Оптимизация  
операций



Помощь  
сотрудникам

ЦИФРОВАЯ  
ТРАНСФОРМАЦИЯ



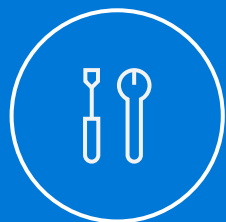
Вовлечение  
клиентов



Изменение  
продуктов



Оптимизация  
операций



Помощь  
сотрудникам

Телеметрия  
по продукту



Гибкая  
разработка



Автоматизация  
операций



Координация  
работы

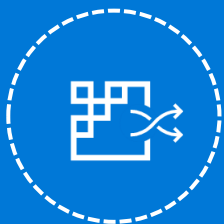


# ТРАНСФОРМАЦИЯ **IT**

*aka "DevOps"*



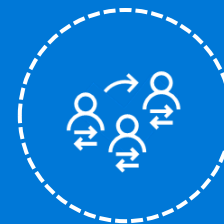
Телеметрия  
по продукту



Гибкая  
разработка

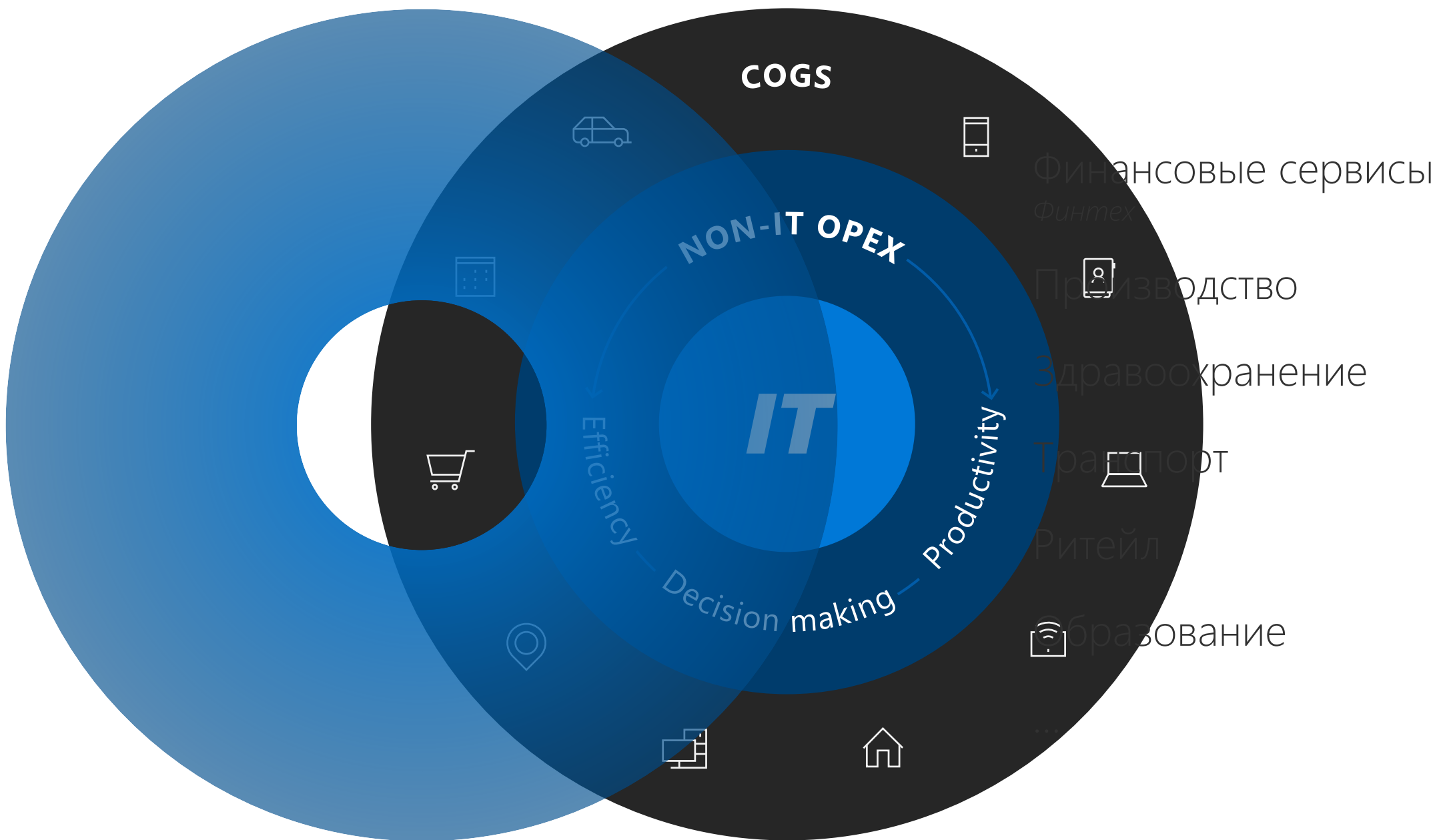


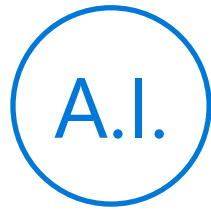
Автоматизация  
операций



Координация  
работы



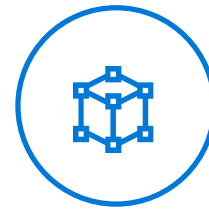




Artificial  
Intelligence



Conversation  
as a Platform



Mixed  
Reality

*Где можно  
заменить  
человека?*



*Как можно  
улучшить  
человека?*

Artificial  
Intelligence



# AI

Что происходит на практике?

---

Технологии



Сервисы



Приложения



Агенты



# AI Технологии

---

## Open Source Frameworks

MSFT Cognitive Toolkit

TensorFlow

Torch

Caffe

...

## Machine Learning

Azure ML

R/R Server

...

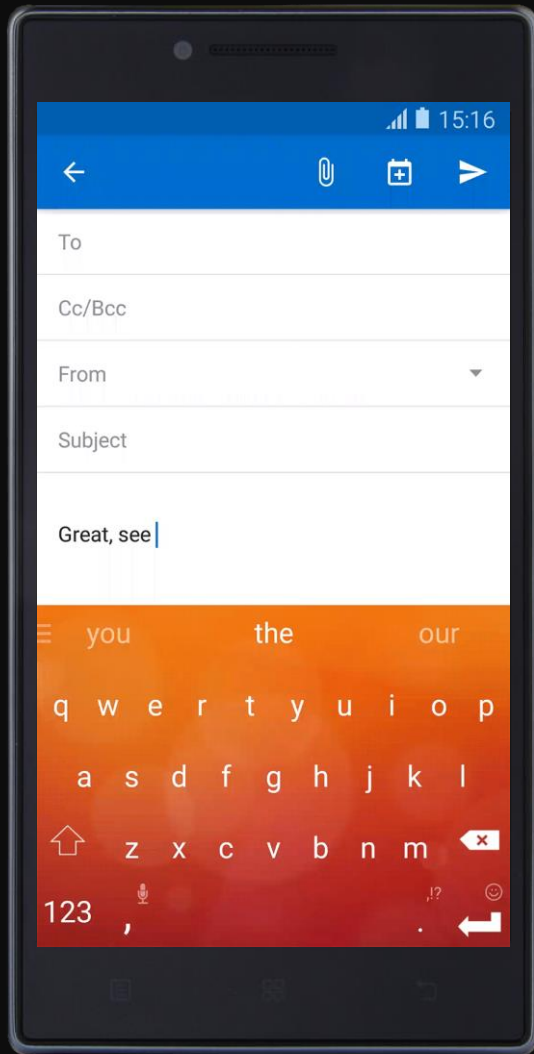
## Cloud Infrastructure

Data Centers

CPU + GPU

FPGA

...



## SwiftKey

Умная клавиатура использует **нейронные сети**, обучающиеся на вашем вводе, чтобы предсказать, какое следующее слово вы введете. Это позволяет экономить время пользователей.



## Распознавание заказа в McDonald`s

Good afternoon. Welcome to McDonald's. May I take your order?

Yes, I would like two happy meals. One cheeseburger, and one chicken McNugget, both with fries and apples. One with chocolate milk, and one with a small orange juice.

Umm... also give me two cheeseburgers, one with no onions and one of those with no ketchup as well. Umm... one fry, and a large coffee. Two creams. Three sugars.

```
Order:*****
happy meal [n=1]
    [main=chburger]
    [side=fries,apples]
    [drink=choc milk]
happy meal [n=1]
    [main=mcnuggets]
    [side=fries,apples]
    [drink=oj]
cheeseburger [n=1]
    [spl=no onion]
cheeseburger [n=1]
    [spl=no onion, no ketchup]
fry [n=1]
    [sz=lg]
coffee [n=1]
    [spl=2 cream,3 sugar]
```

## Future of Order Taking

drivethru.wav

Start Recognition



# AI Технологии

---

Данные — это сила, если уметь извлекать из них смысл  
Алгоритмы искусственного интеллекта и облачные  
мощности делают это возможным сегодня.

# AI Сервисы

---

## Зрение

Объекты

Лица

Эмоции

Видео

...

## Речь

Транскрипт

Идентификация

Распознавание

...

## Язык

Перевод

Коррекция

Анализ

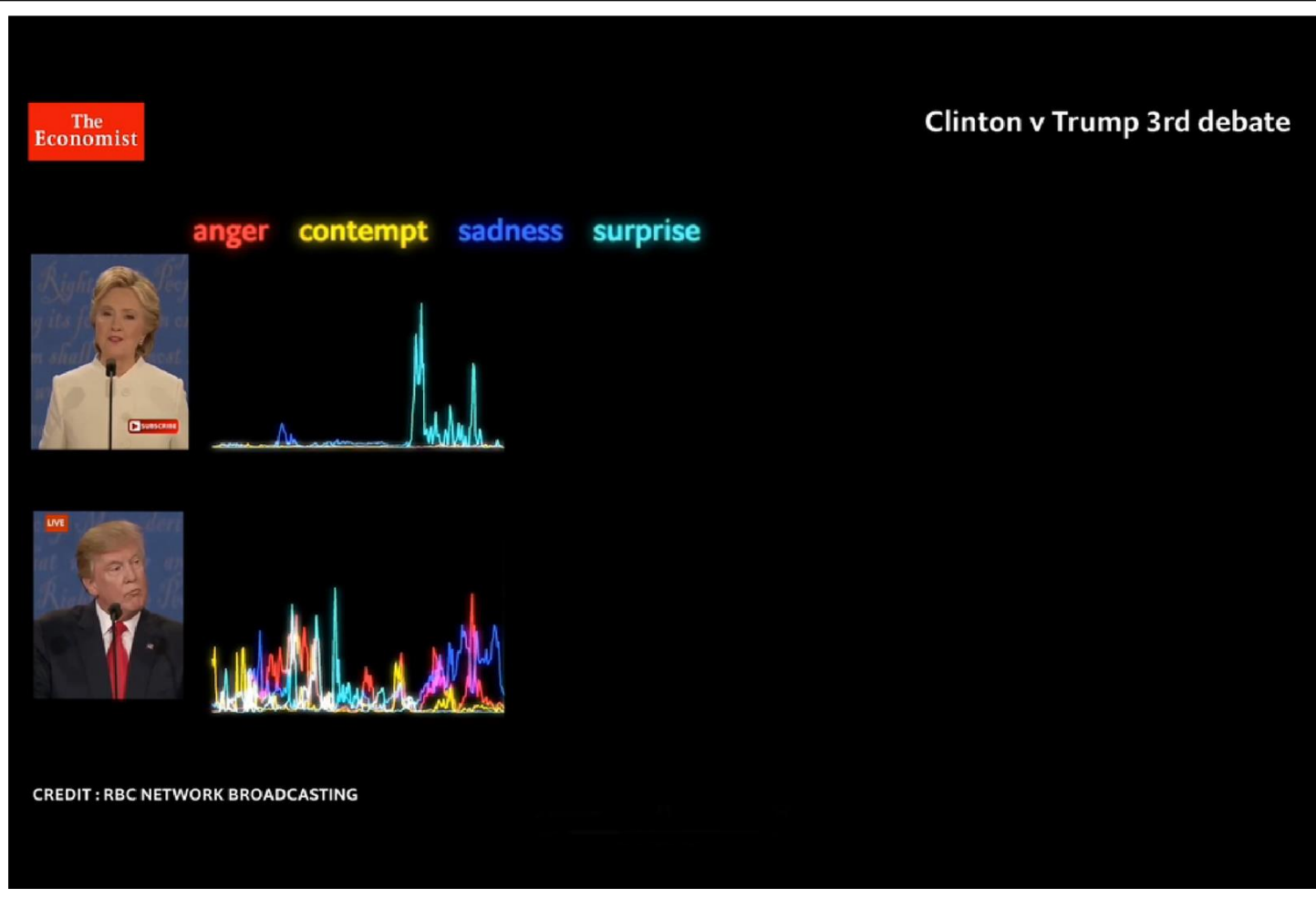
...

## Uber

Когнитивные сервисы

Microsoft используются  
для повышения  
безопасности водителей  
и пассажиров.





## The Economist

Когнитивные сервисы

Microsoft используются для оценки эмоций кандидатов в президенты США во время дебатов.

<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/10/daily-chart-12>



## Skype Translator

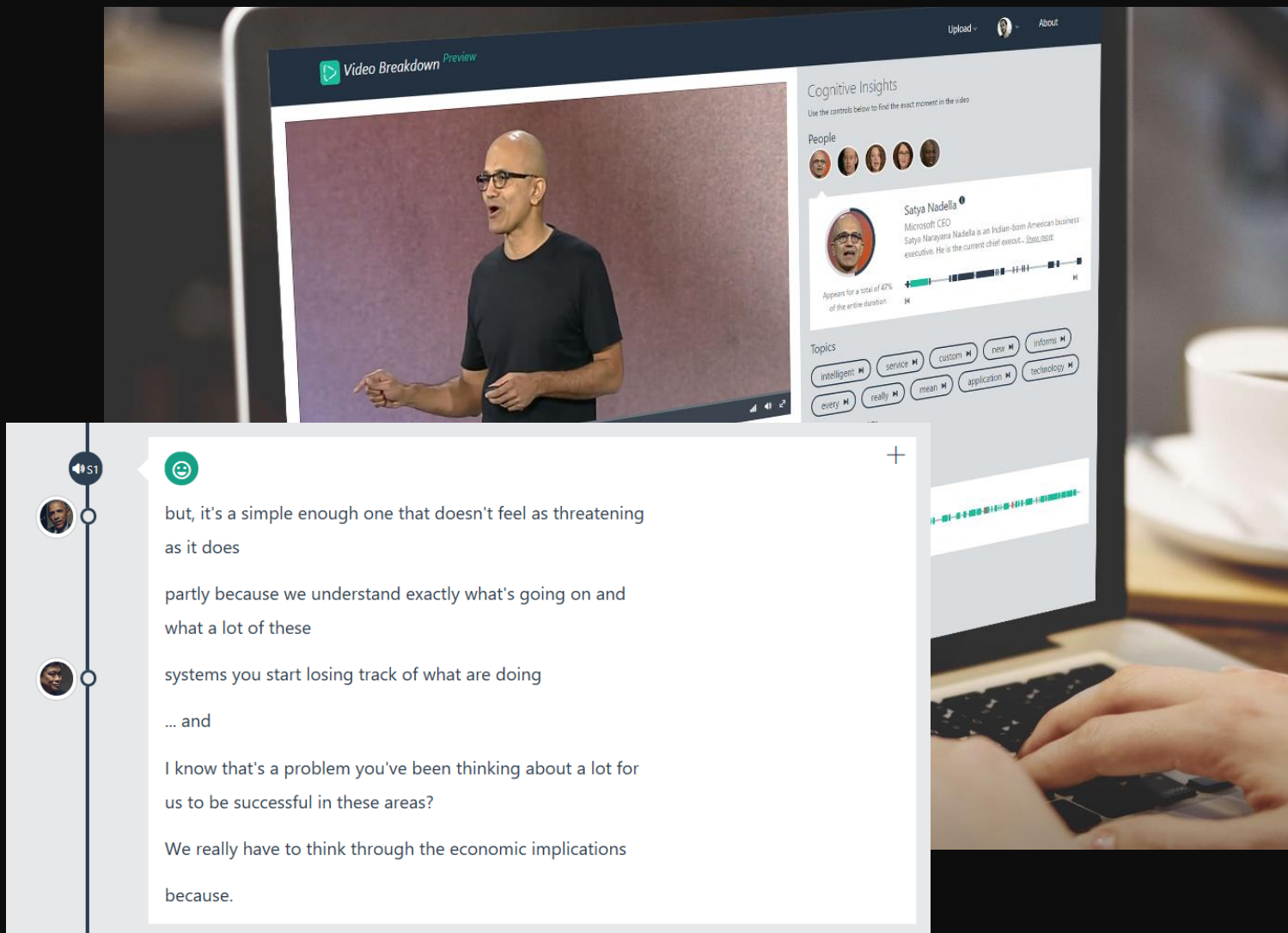
Skype поддерживает  
синхронный перевод  
разговорной речи  
на 9 языках, включая  
русский.



## Game of War - Fire Age

Machine Zone использует сервисы Microsoft Translator для минимизации языкового барьера в чате между игроками из разных стран.

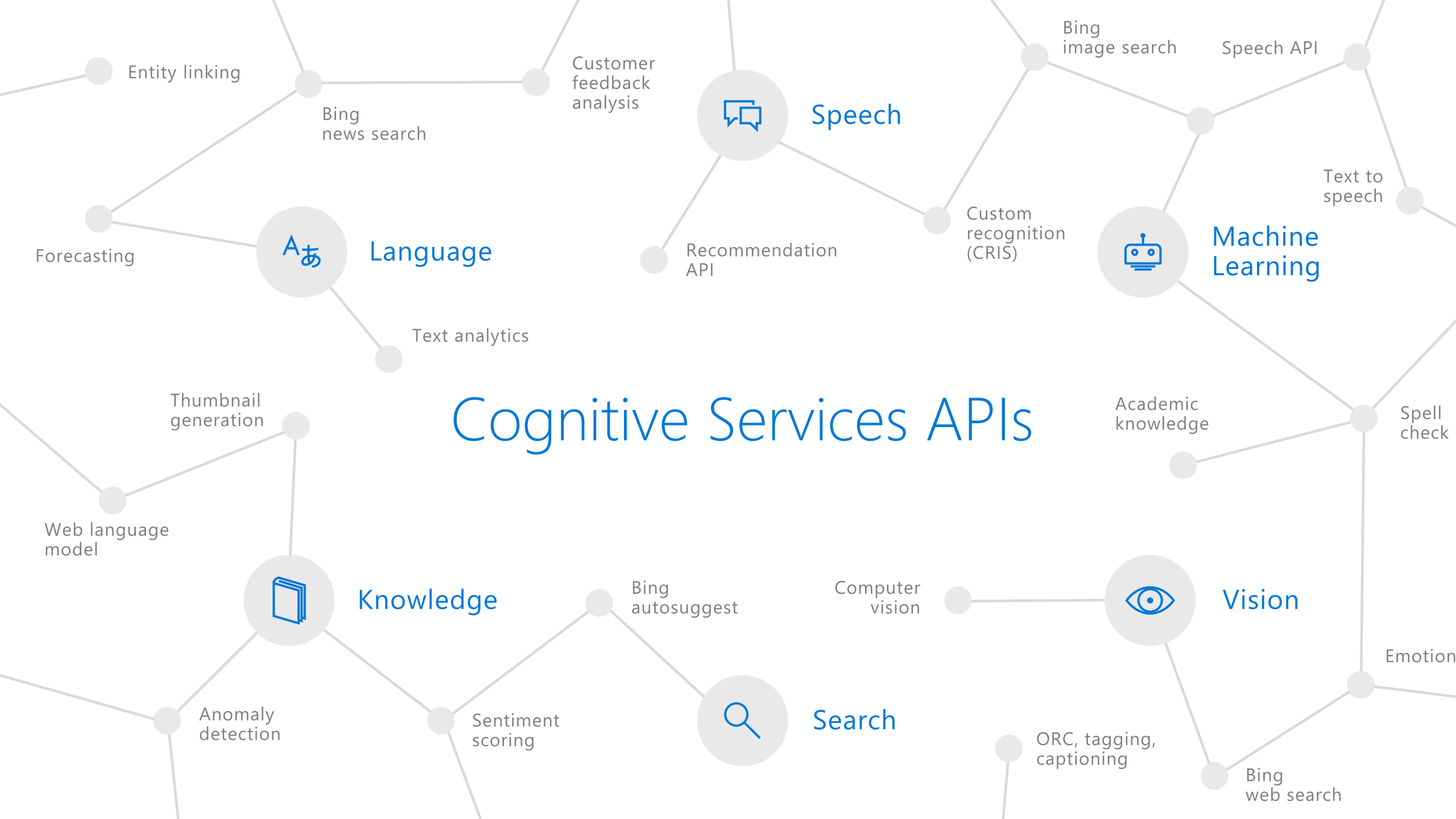




# Video Breakdown

Появление людей,  
вычленение ключевых тем,  
стенограмма текста, анализ  
настроения.

<http://videobreakdown.com>



# AI Сервисы

---

Медиа-данные, в конце концов, — это нули и единицы

Автоматизация повторяющихся рутинных действий позволяет повысить надежность и высвободить человеческие ресурсы на более творческие и осмысленные задачи.

# AI Приложения

---

Графы данных

Office 365

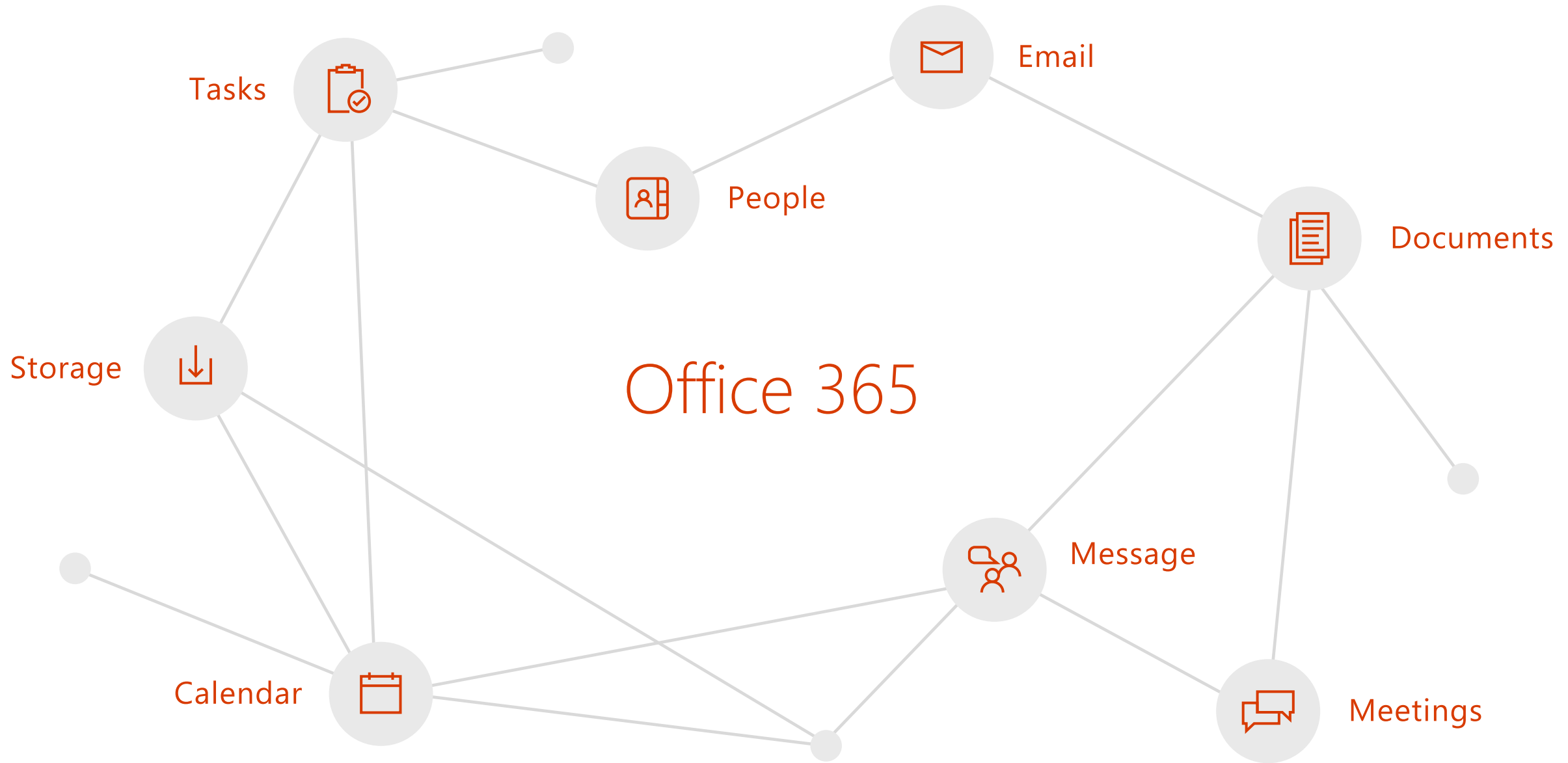
Dynamics 365

...

Business Intelligence

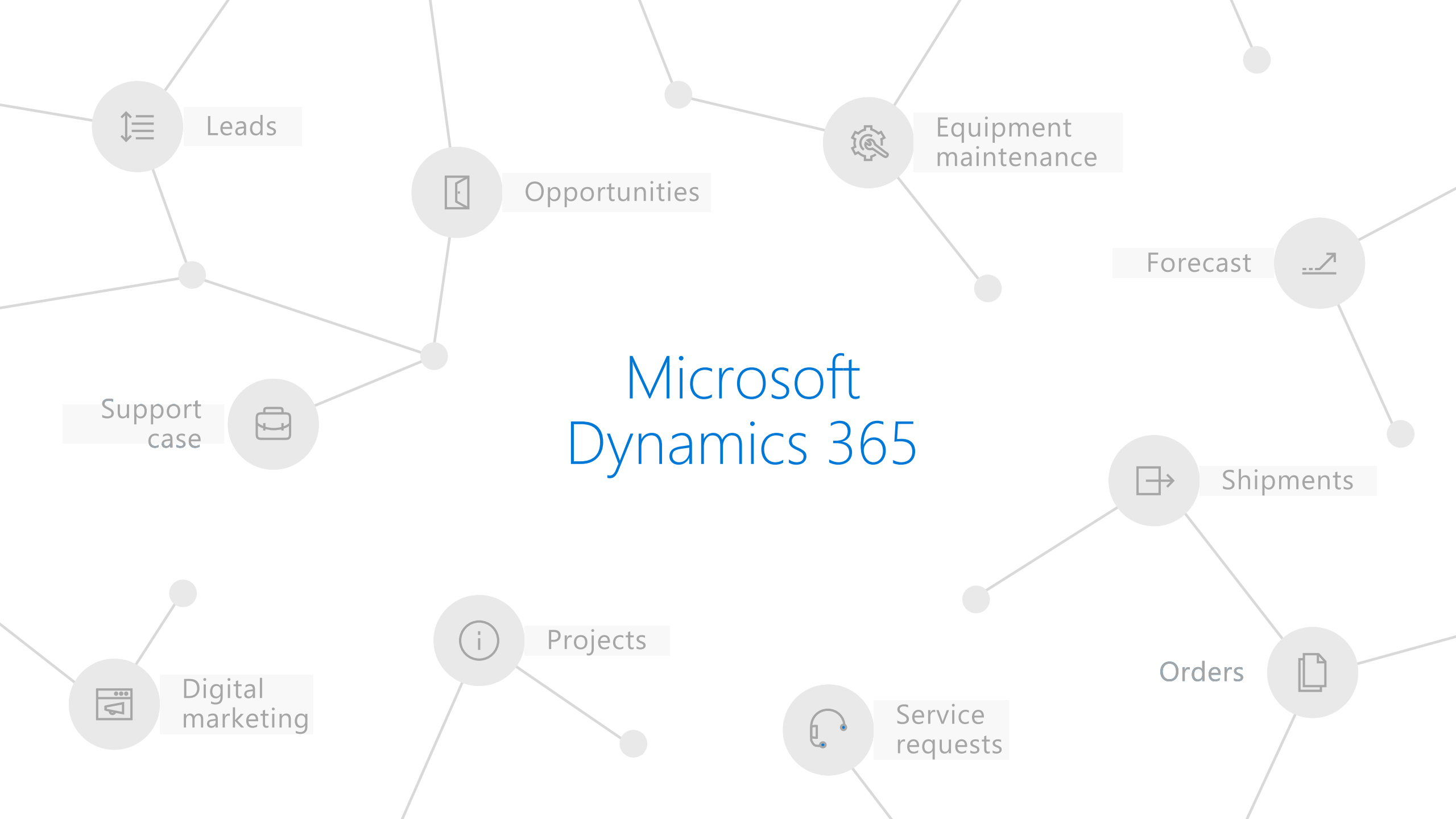
PowerBI

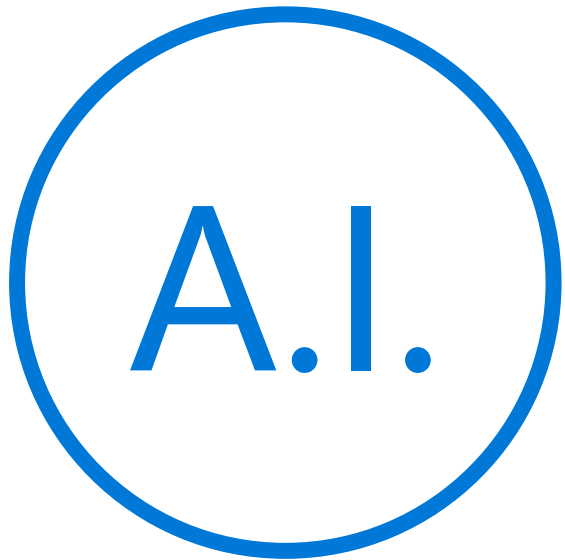
# Office 365



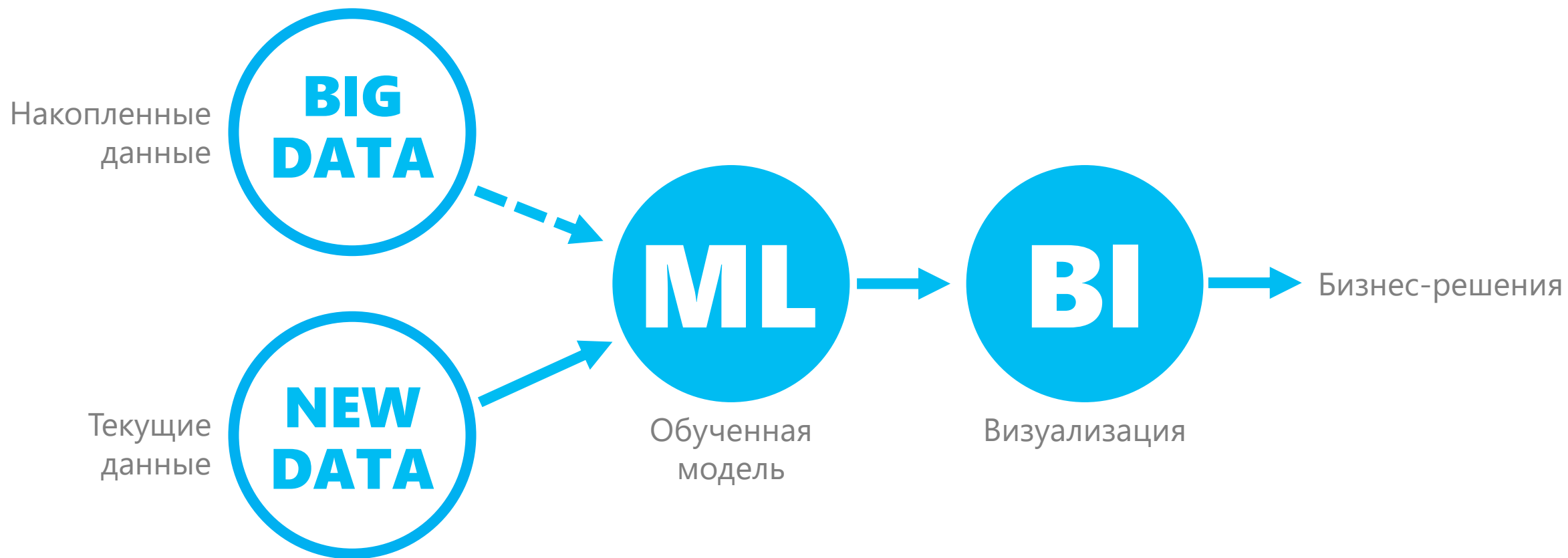


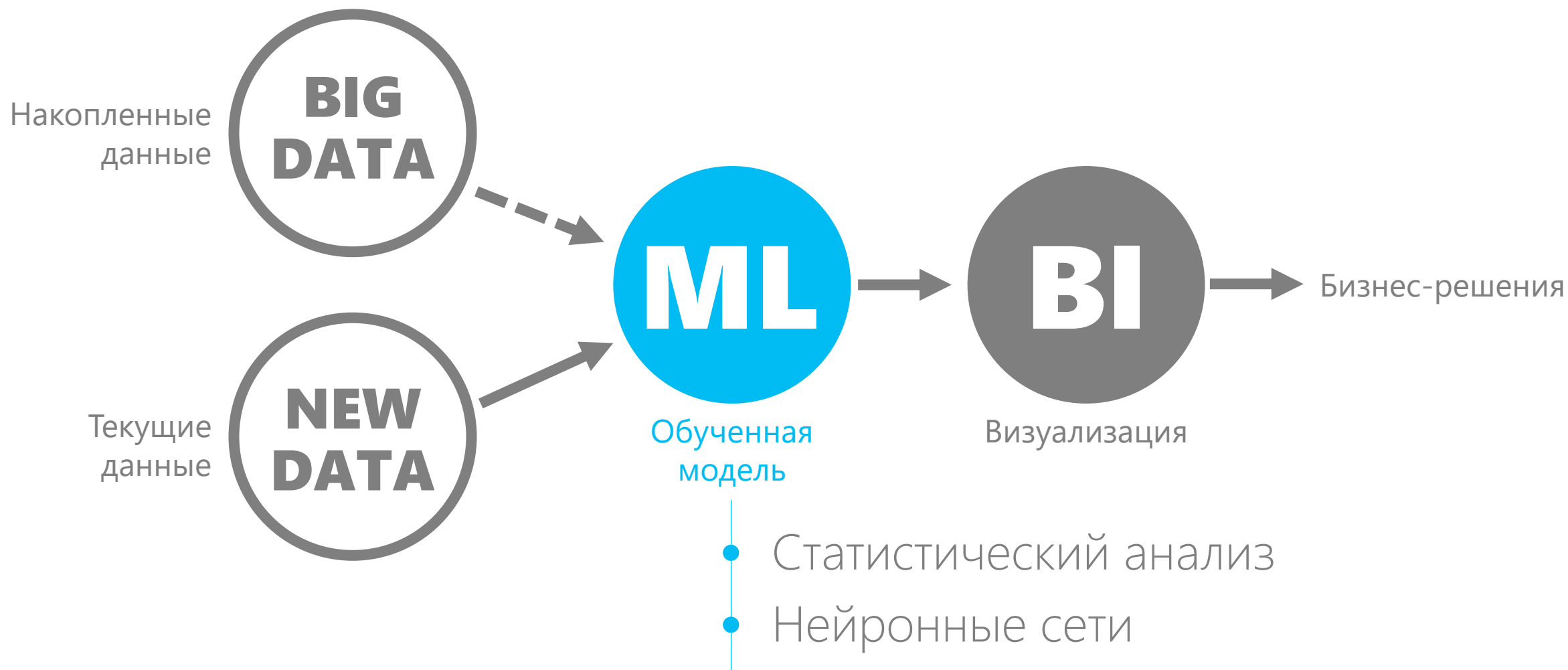
# Microsoft Dynamics 365





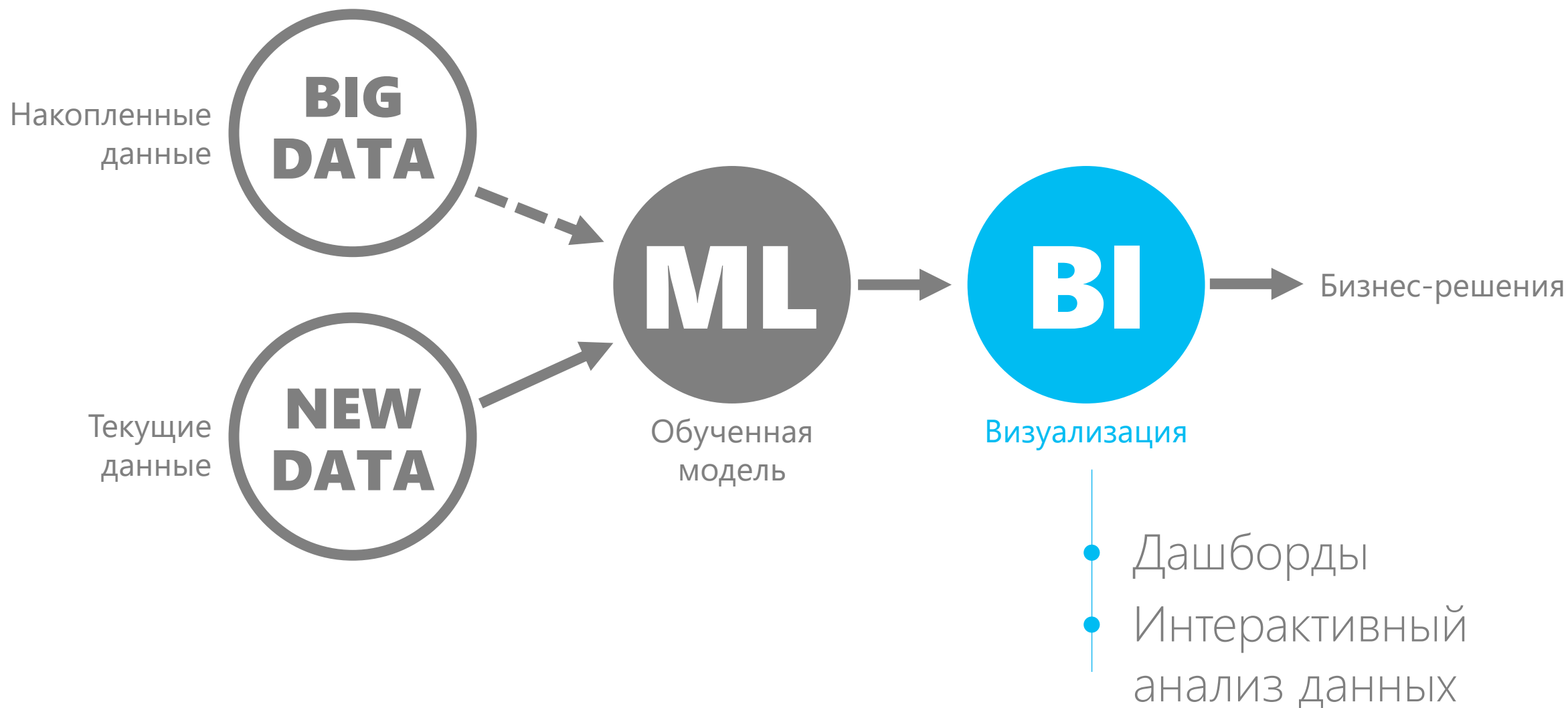
Почему граф данных является  
основной для искусственного  
интеллекта?

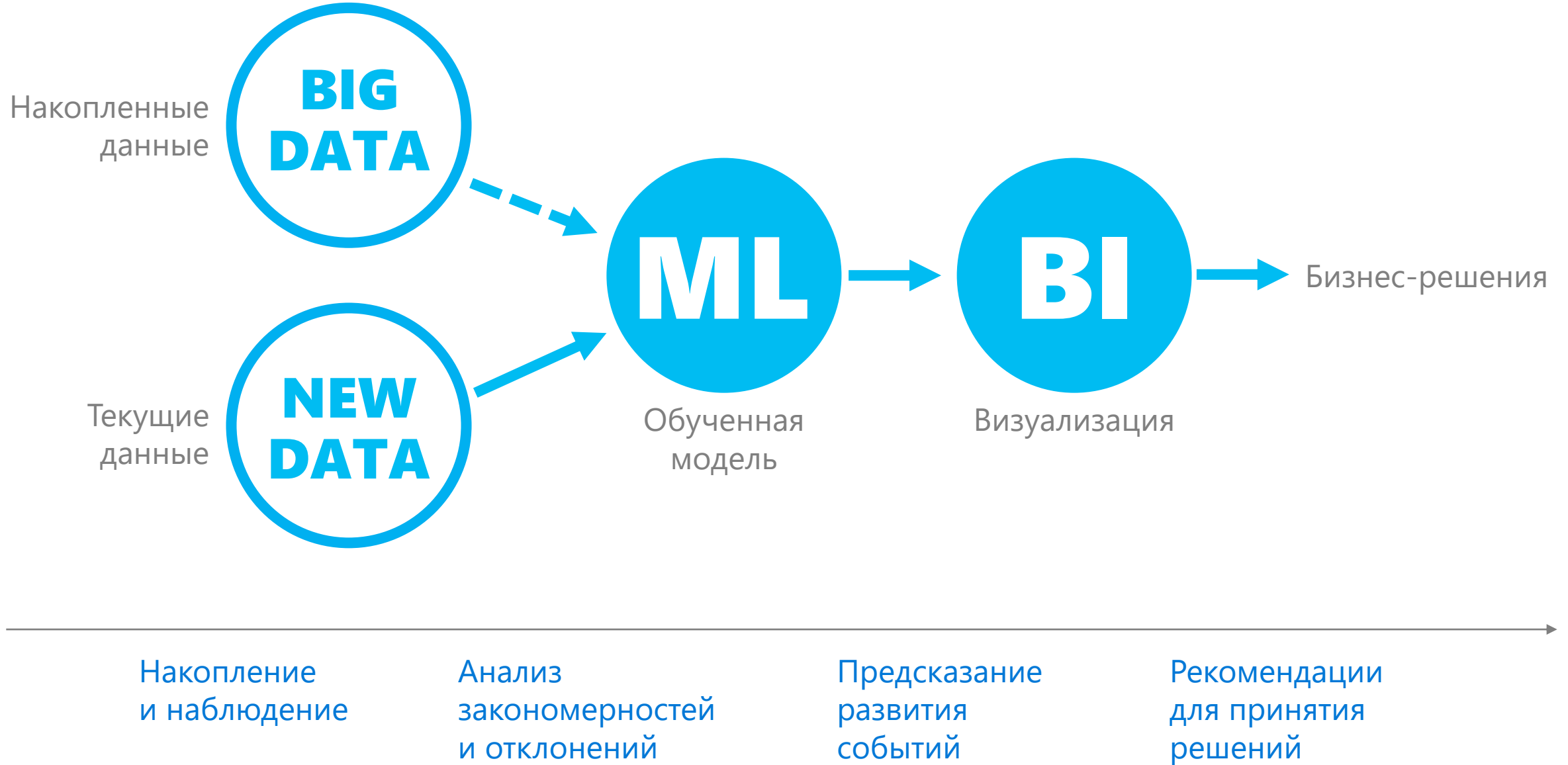




## American Eagle

American Eagle использует машинное обучение для анализа данных от внутренних систем болида в реальном времени.





# AI Приложения

---

Контекстные связанные данные — основа для формирования понимания  
Граф данных



# AI **Агенты**

---

## Cortana

Мета-бот

*Знает вас, о вашей работе и жизни*

*Знает о мире*

*Работает на всех ваших устройствах*

# AI Агенты

---

Трансформация поиска происходит на наших глазах  
Поисковые движки через персонализацию, контекст и  
расширяемость становятся цифровыми ассистентами.

# AI

Что происходит на практике?

---

Технологии



Сервисы

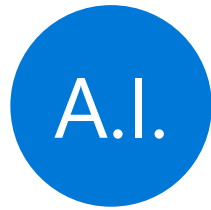


Приложения



Агенты

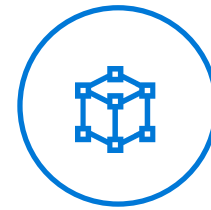




Artificial  
Intelligence



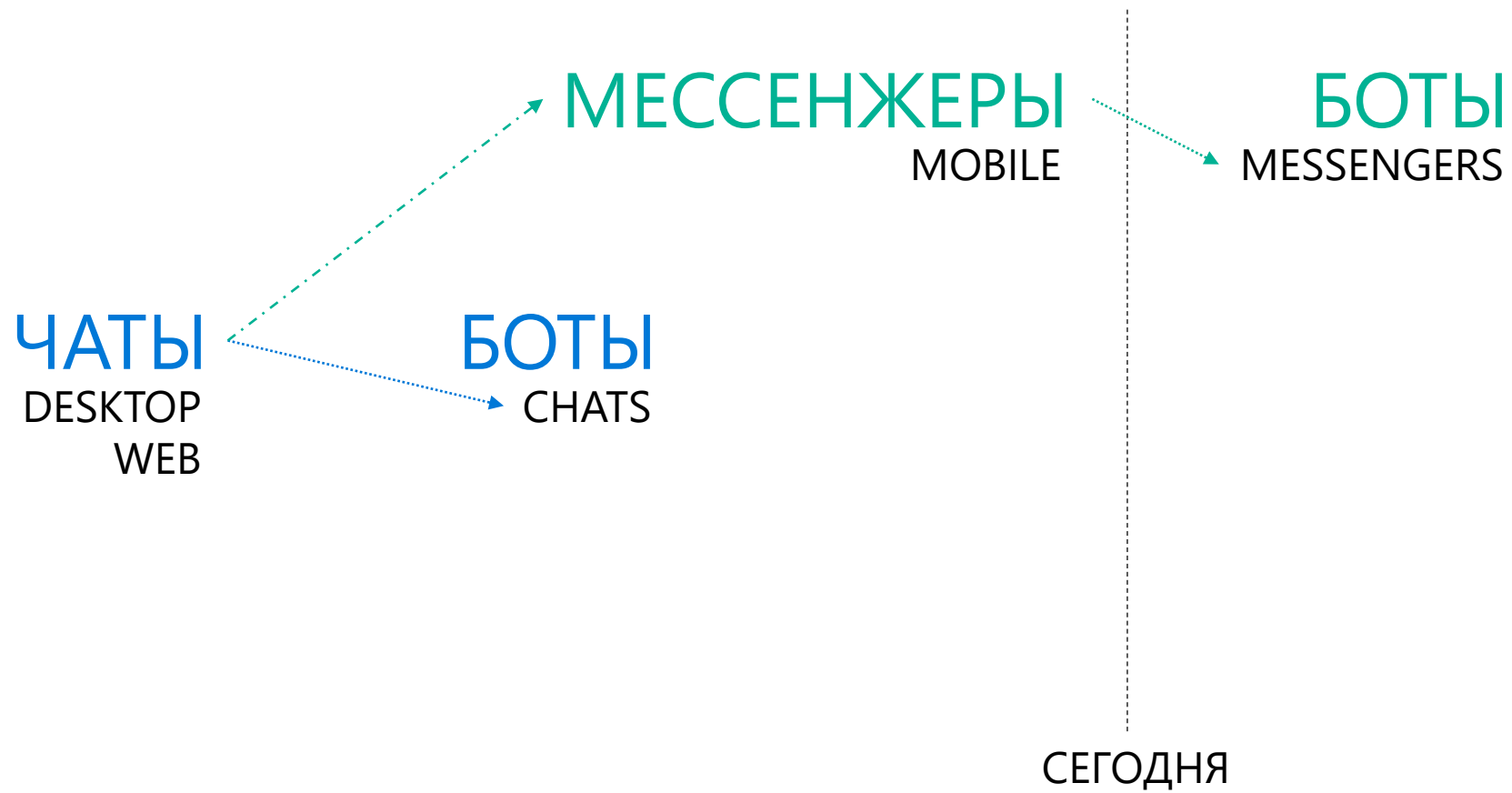
Conversation  
as a Platform



Mixed  
Reality



Conversation  
as a Platform



Microsoft Developer

420 members

October 27



Статья о практике использования Microsoft Cognitive Services внутри сервиса Uber.

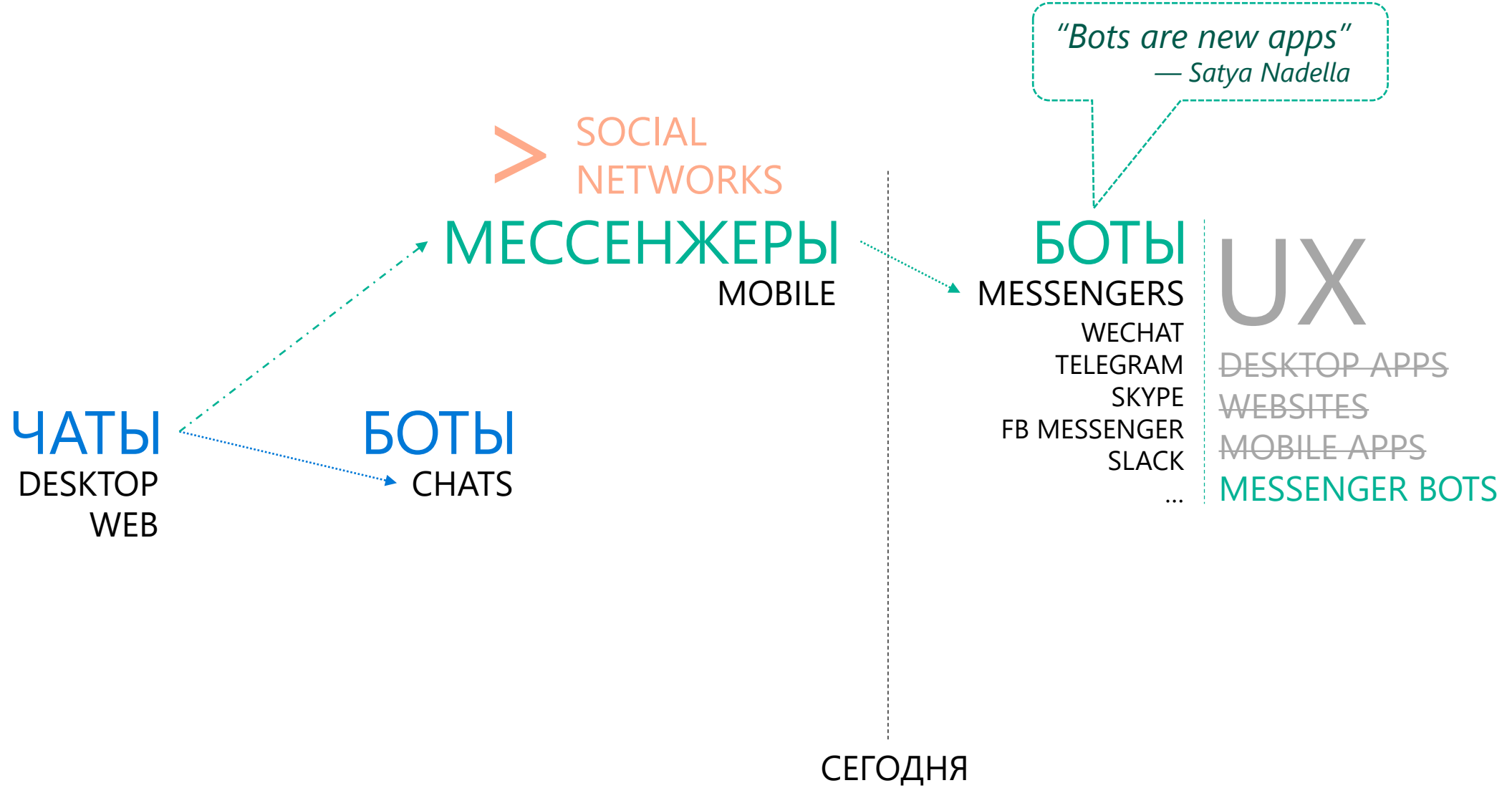
[https://aka.ms/rb\\_zakaz](https://aka.ms/rb_zakaz)

 249 9:58

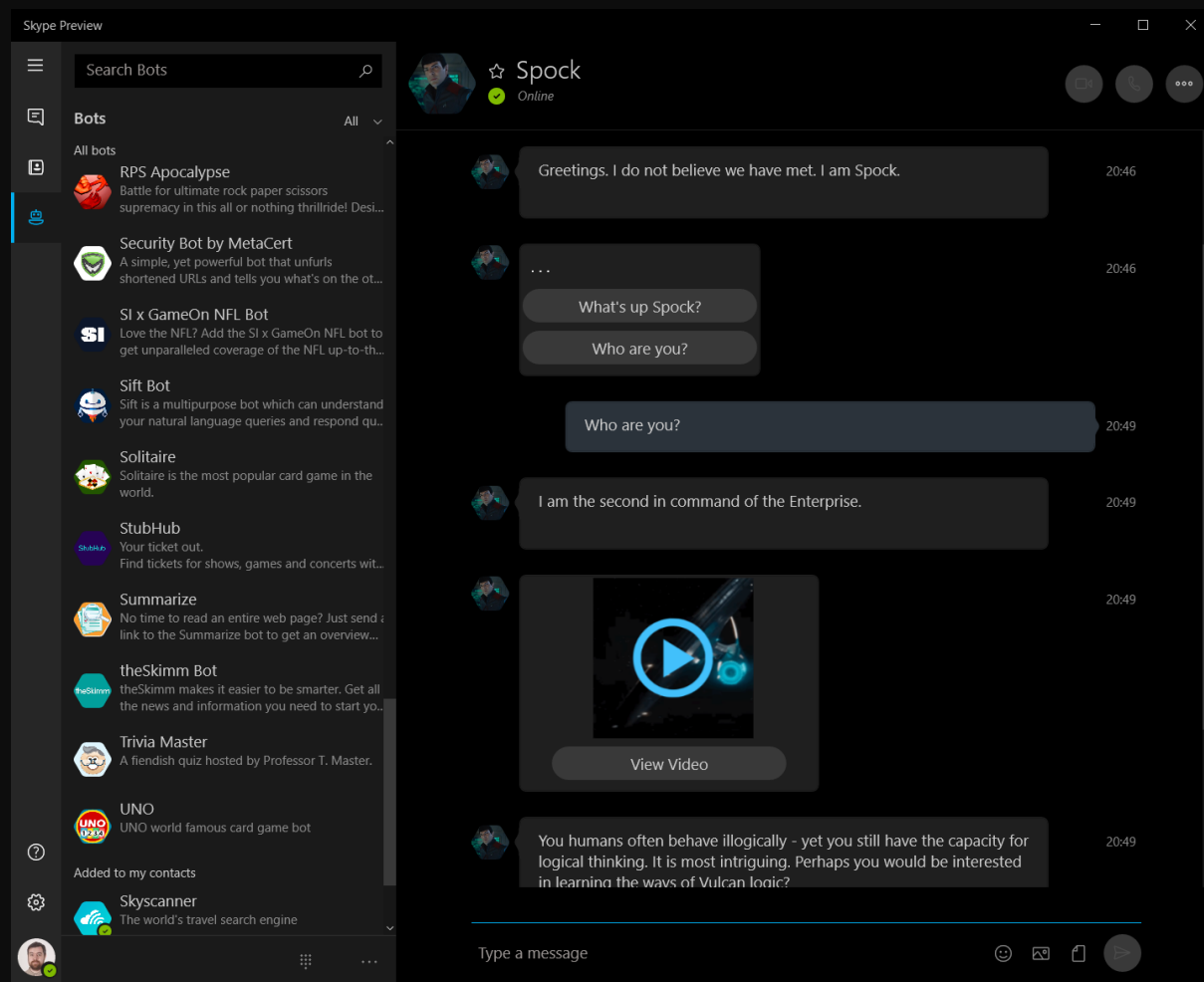


## Канал для разработчиков в Telegram

<https://telegram.me/msdnru>

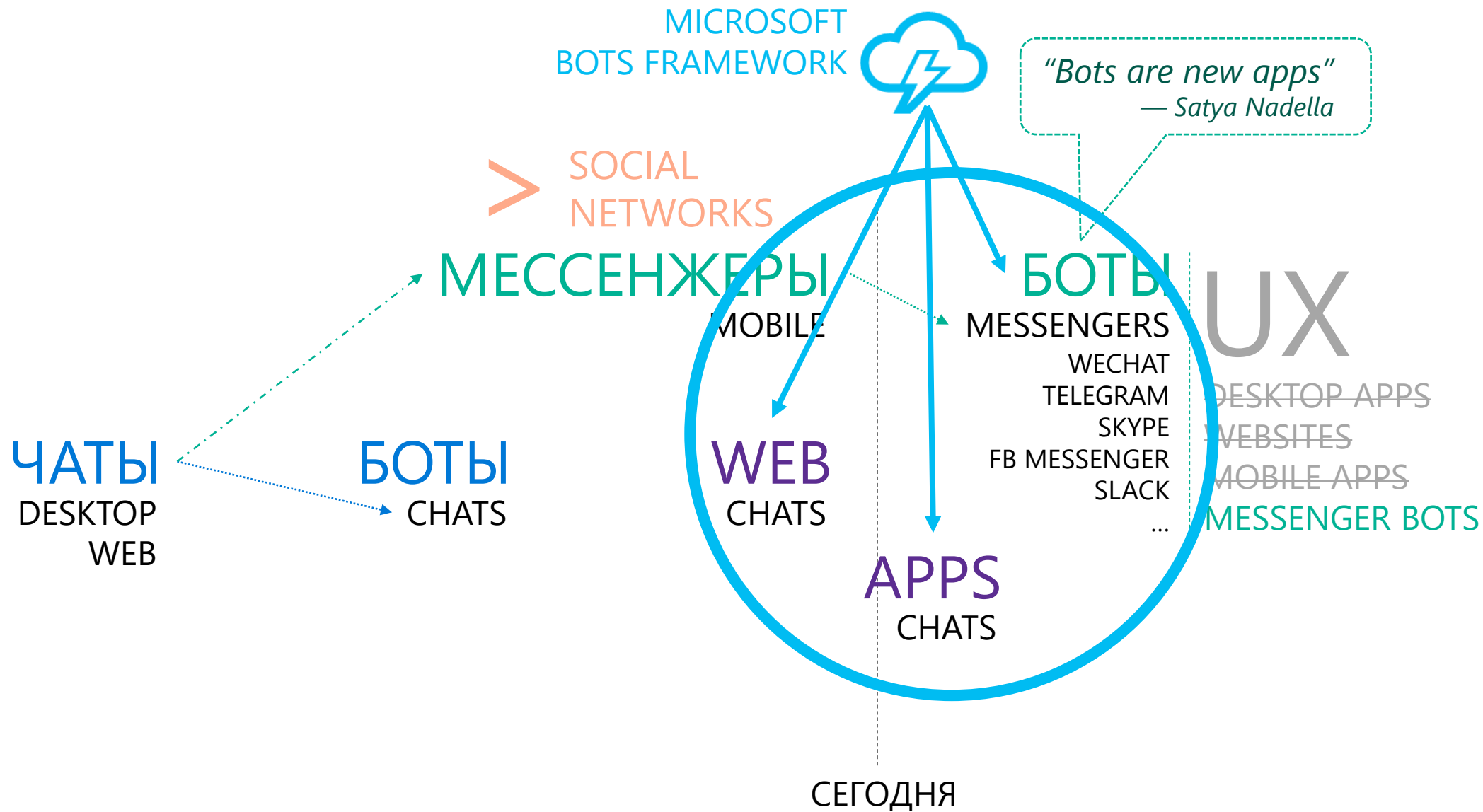






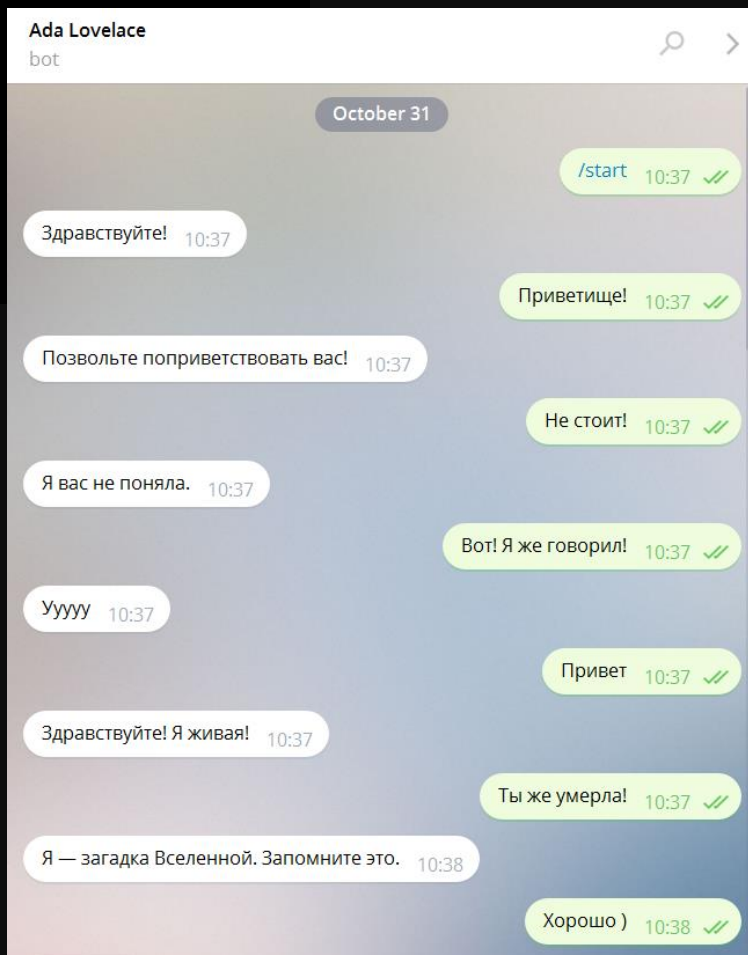
# Spoke Bot @ Skype

Бот помогает пользователю погрузиться в контекст вселенной StarkTrek.





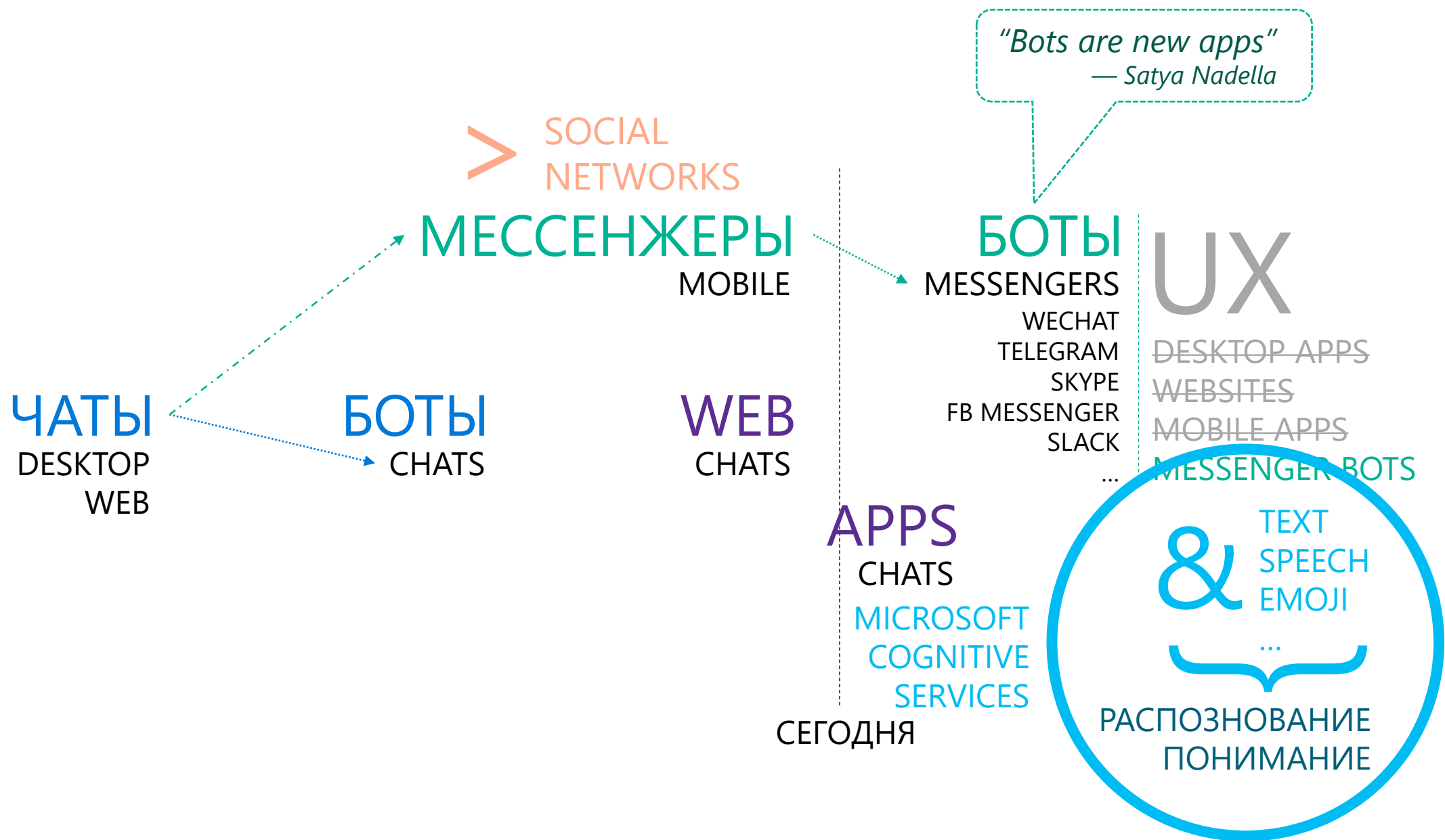
Happy Halloween! Hello, Ada!

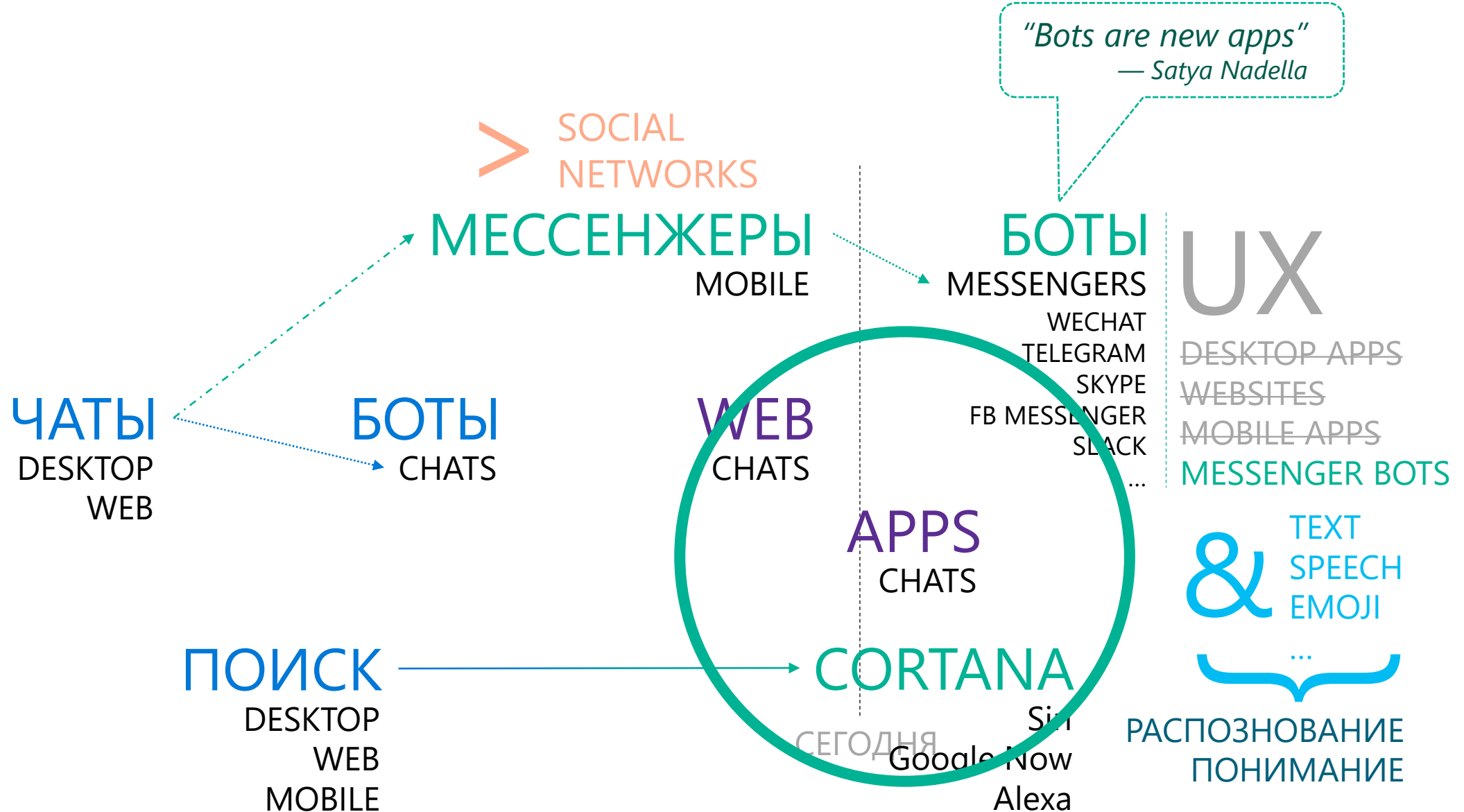


## Бот Ады Лавлейс на Хэлловин

Создан на базе Microsoft Bot Framework и wit.ai.

[https://telegram.me/Ada\\_Lovelace\\_Bot](https://telegram.me/Ada_Lovelace_Bot)



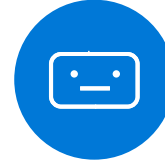




Conversation  
as a Platform



PEOPLE



BOTS



DIGITAL  
ASSISTANTS



Conversation  
as a Platform

Microsoft Cognitive Services  
*Natural Language Processing*

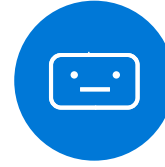
---



PEOPLE

*Conversational UIs*  
*Social Graph*

Office 365  
Skype  
Xbox Live  
LinkedIn\*



BOTS

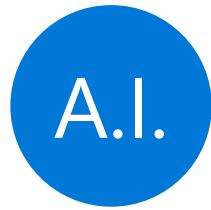
*Cross-canvas*  
*Platform*

Microsoft Bots  
Framework



DIGITAL  
ASSISTANTS

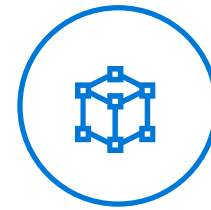
*Meta-bots*  
Cortana



Artificial  
Intelligence

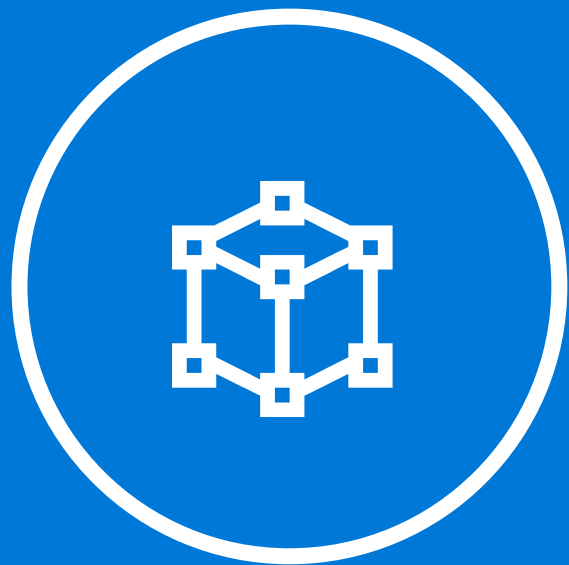


Conversation  
as a Platform

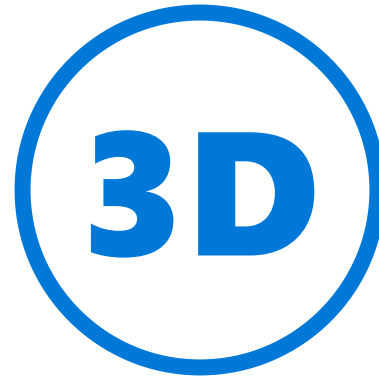


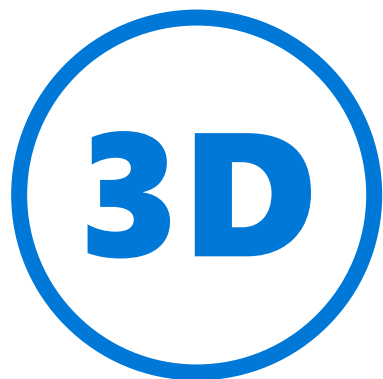
Mixed  
Reality



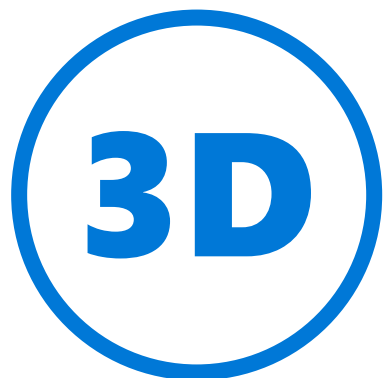


Mixed  
Reality





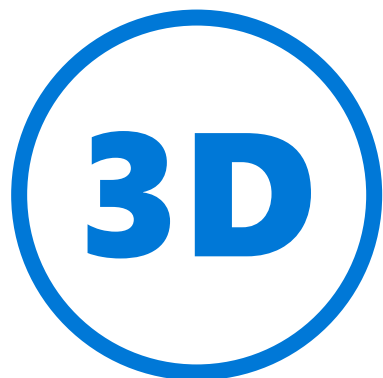
Мы, как индустрия, все еще пытаемся понять, что означает «настоящий 3D».



- **Контент**  
360° фото и видео  
3D в браузере/приложении  
WebVR

- Инструменты

- Опыт



- **Контент**  
360° фото и видео  
3D в браузере/приложении

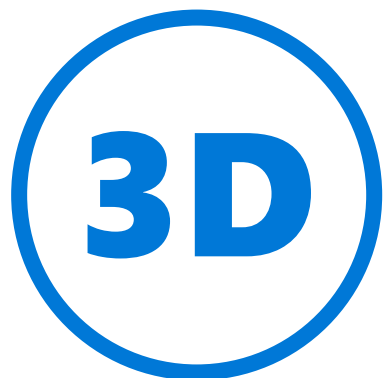
- **Инструменты**  
Профессиональные  
Начальные для массового пользователя

- **Опыт**

## Paint 3D

Продолжение легендарной истории в мир трехмерных объектов.

Новый инструмент для создания трехмерных объектов и сцен.



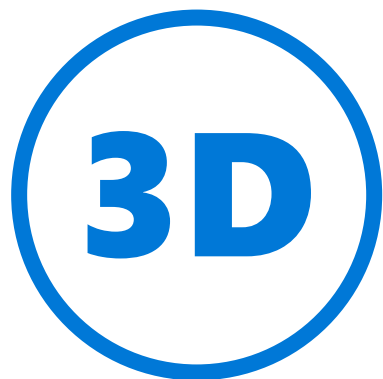
- **Контент**  
360° фото и видео  
3D в браузере/приложении

- **Инструменты**  
Профессиональные  
Начальные для массового пользователя

- **Опыт**  
Разные типы устройств  
Разные способы взаимодействия и соучастия

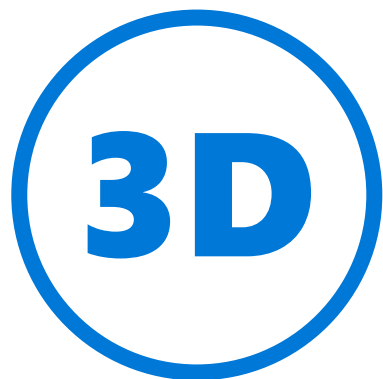






## 3D требует новых подходов

Не весь 2D-опыт хорошо переносится в 3D. Точка зрителя подвижна, окно оператора растворяется, а звук — новая система координат.



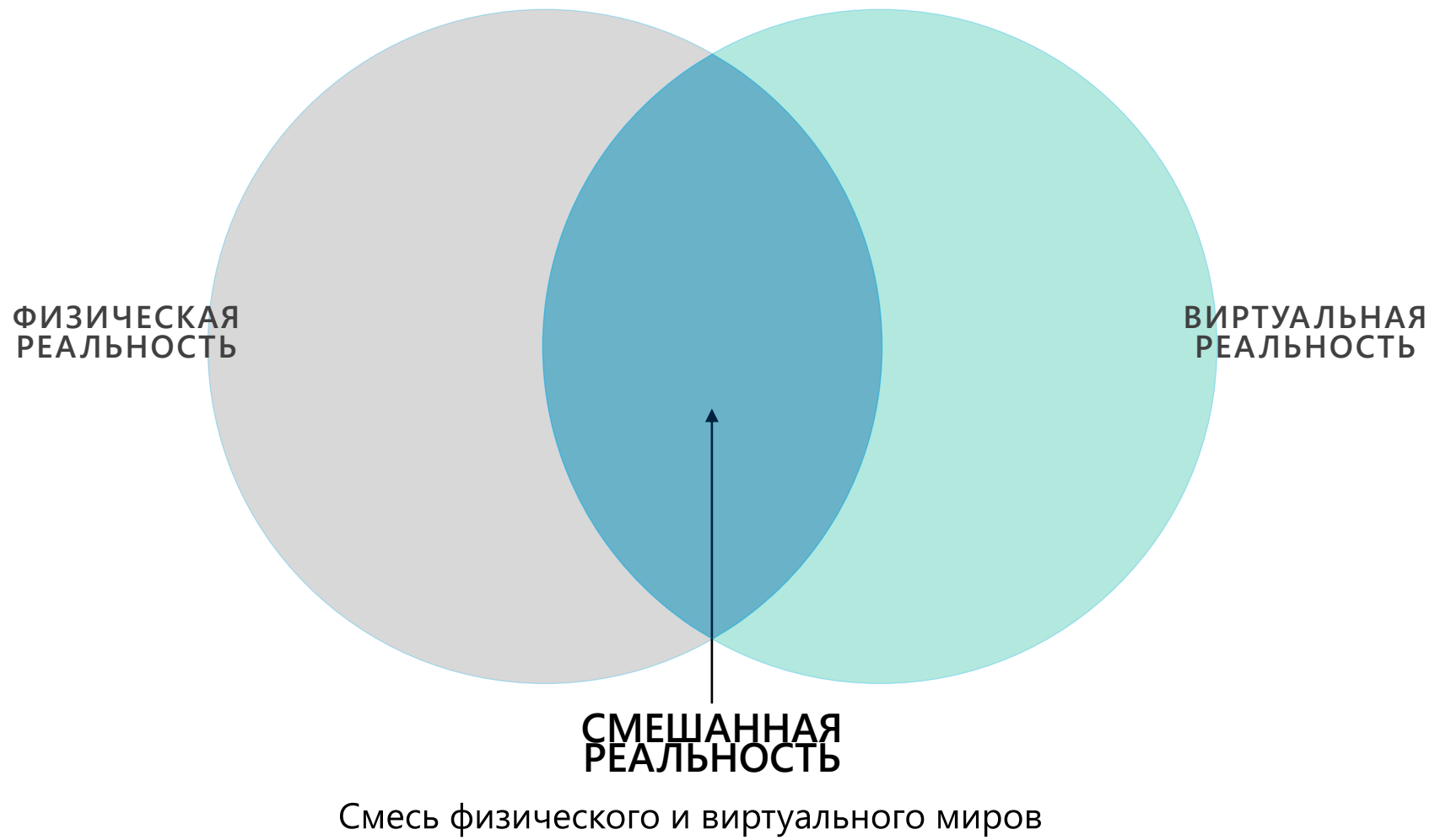
Рынок по-разному смотрит  
на эти две темы.  
В сущности, это одно и то же.

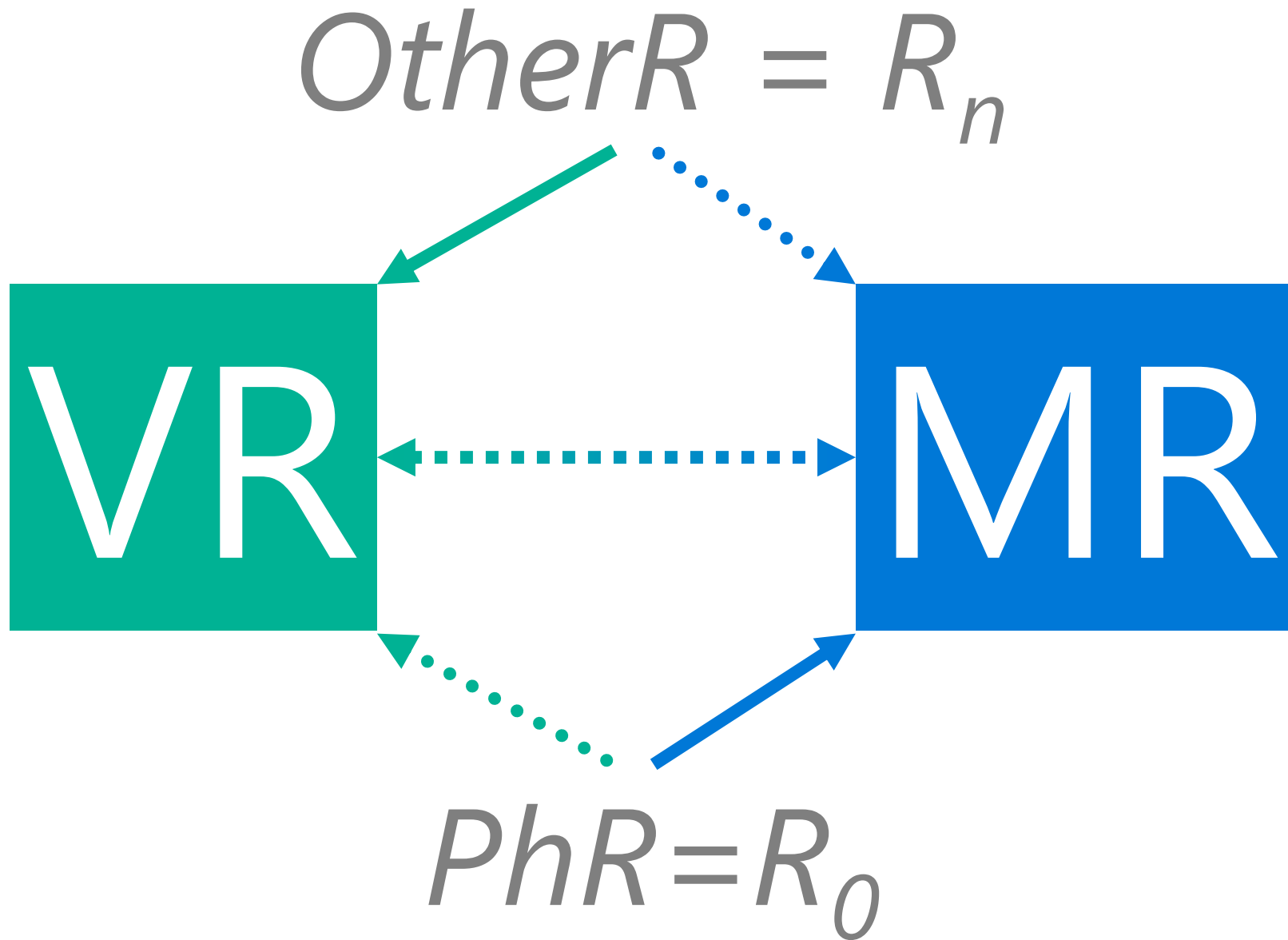


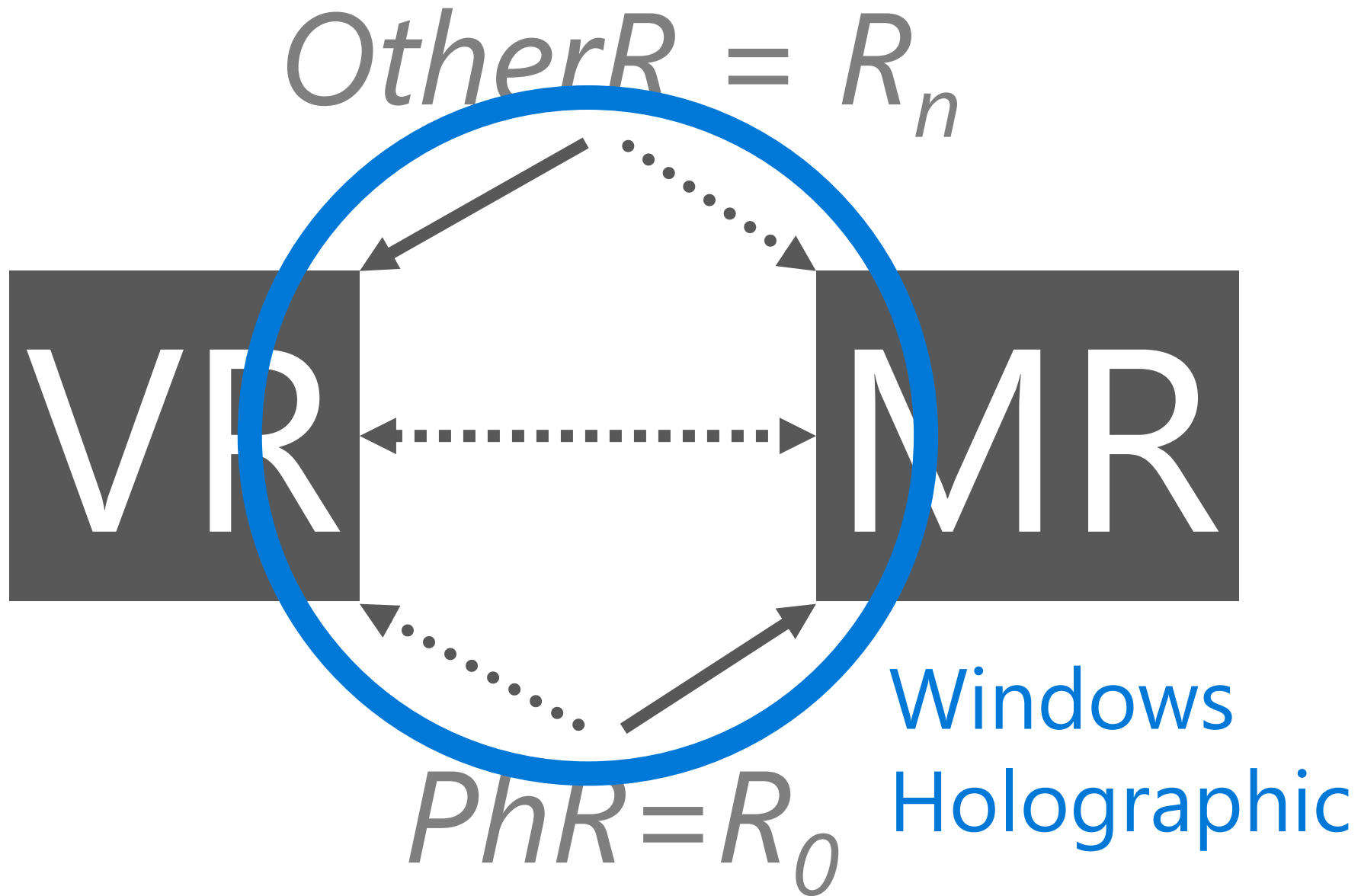
Ощущение вещей «как они есть»  
через человеческие органы чувств  
без участия технологий.

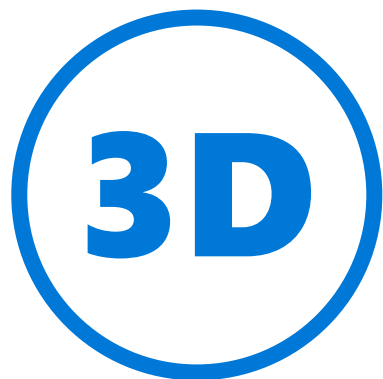


Искусственно созданное ощущение опыта  
взаимодействия с людьми, окружением,  
объектами, которые можно видеть, трогать,  
слышать и нюхать.





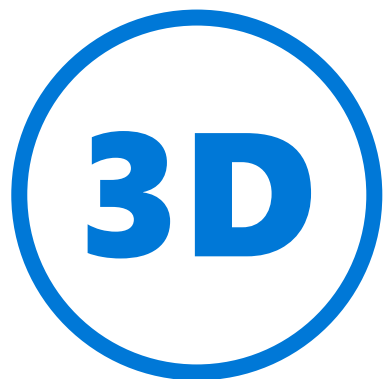




- Устройства

- Сценарии

- Сложности



- **Устройства**  
От кардбордов до шлемов  
Прозрачные и непрозрачные  
Управление вселенной

- **Сценарии**

- **Сложности**



ФИЗИЧЕСКАЯ  
РЕАЛЬНОСТЬ



ПРОЗРАЧНЫЕ



ПЕРЕНОСИМЫЕ

МОБИЛЬНАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

ДЕСКТОПНАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

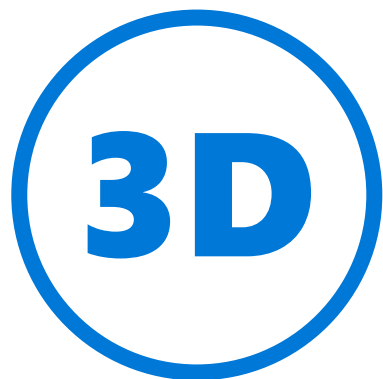
ПРИВЯЗАННЫЕ



ЗАКРЫТЫЕ



ВИРТУАЛЬНАЯ  
РЕАЛЬНОСТЬ



- ## Устройства

От кардбордов до шлемов  
Прозрачные и непрозрачные  
Управление вселенной

- ## Сценарии

Виртуальная реальность  
*Игры, развлечения,  
контент, образование,*  
...

Смешанная реальность  
*Инженерия, производство,  
творчество, обслуживание,*  
...

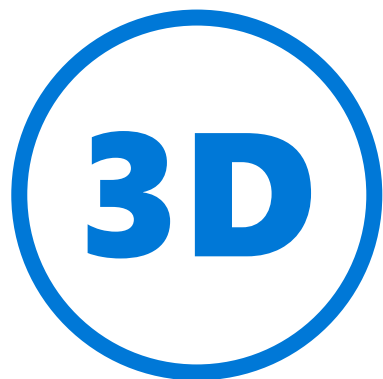
- ## Сложности

OnSight is a software breakthrough for exploring Mars.  
It was developed by NASA's Jet Propulsion Laboratory  
in collaboration with Microsoft.

## NASA

НАСА использует Hololens для  
создания совместного опыта  
изучения поверхности Марса.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZOWQp0-Bkkw>



- ## Устройства

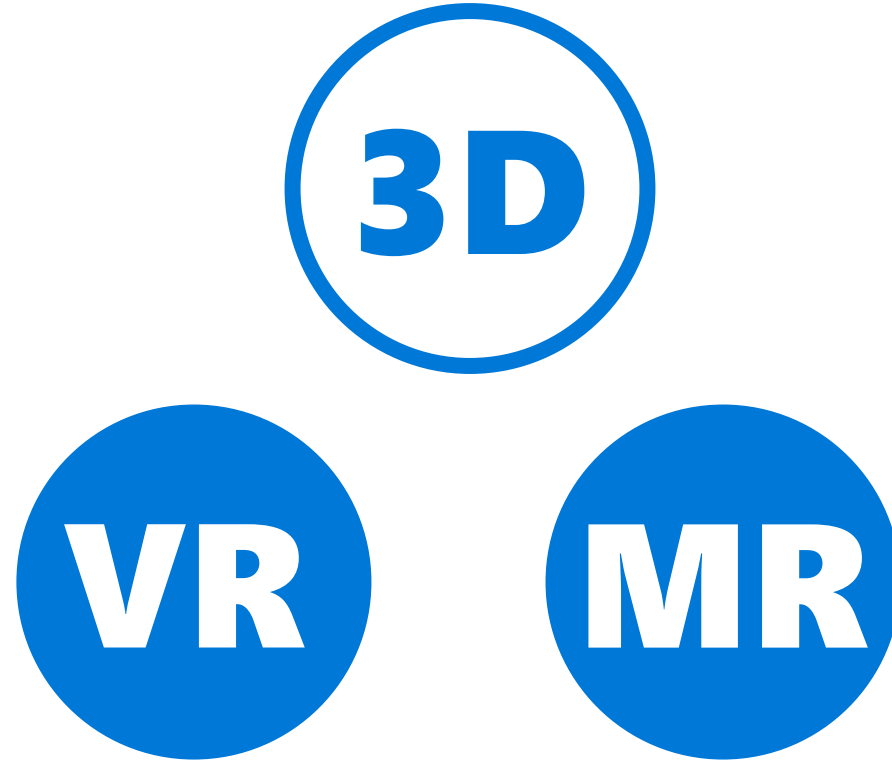
От кардбордов до шлемов  
Прозрачные и непрозрачные  
Управление вселенной

- ## Сценарии

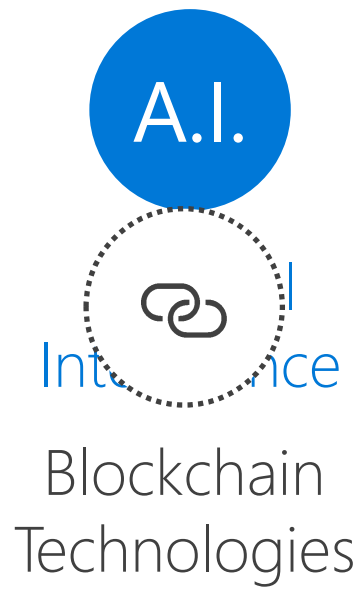
Виртуальная реальность <i>Игры, развлечения, контент, образование, ...</i>	Смешанная реальность <i>Инженерия, производство, творчество, обслуживание, ...</i>
---	---

- ## Сложности

Количество и качество устройств  
Новый подход к созданию контента  
Новые требования к создаваемому опыту



Это не просто баззворды  
Развитие VR/MR имеет потенциал сделать  
ненужными остальные устройства.



ЦИФРОВАЯ  
ТРАНСФОРМАЦИЯ

DEVCON  
SCHOOLs

# БОЛЬШИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

*Платформа  
Продукты  
Технологии  
Инструменты*



# ШКОЛЫ МИТАПЫ

*Сообщество  
Парадигмы  
Клубок технологий*



# Школа DevCom

*Cognitive Services*  
*Сентябрь*

# Большая Школа

*Смесь технологий*  
*Ноябрь*

# Школа DevCom

*Blockchain*  
*Декабрь*

# Большая Школа

*Смесь технологий*  
*Ноябрь*

## *Интенсивы*

*Облачный IoT*  
*Правильный Xamarin*  
*Машинное обучение*

## *Мастер-классы*

*DevOps, Service Fabric, Cloud Theory,*  
*Conversational UI, ChatBots,*  
*Microsoft Cognitive Toolkit, Blockchain,*  
*Hololens, Power BI, Debugging Cloud,*  
*Cryptography, ASP.NET + BEM*

## *Круглые столы*

*Неформальное общение*

# Помогите нам стать лучше!

На вашу почту отправлена индивидуальная ссылка на электронную анкету. 2 ноября в 23:30 незаполненная анкета превратится в тыкву.

Заполните анкету и подходите к стойке регистрации за приятным сюрпризом!

## #msdevcon

Оставляйте отзывы в социальных сетях. Мы все читаем. Спасибо вам! 😊

