

Искусственный интеллект и машинное обучение в системах видеонаблюдения и IoT

Maxim Khlupnov@microsoft.com



Краткое содержание доклада

- Цифровая трансформация и интернет вещей. Почему это актуально.
- Как использование видео встраивается в архитектуру интернета вещей.
- Сервисы искусственного интеллекта (ИИ) для анализа видео и изображений.
- Как использовать сервисы ИИ в Вашем решении.
- Интерфейсы смешанной реальности. Что это такое и для чего их можно использовать.



Максим Хлупнов

Технический директор и ведущий архитектор Microsoft Technology Center

Более 20 лет работы в IT-индустрии в крупных компаниях на позициях ведущего разработчика и архитектора.



Движущие силы изменений

Физические

Цифровая трансформация

Цифровые

Произведенная продукция

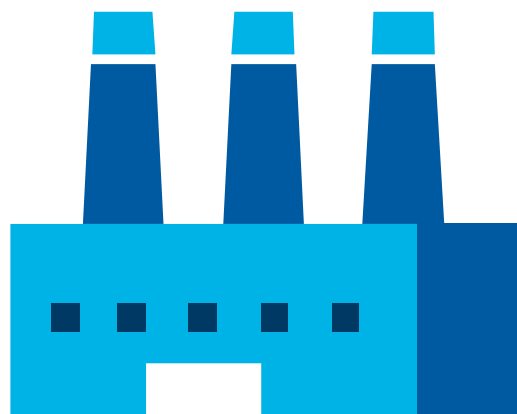
Умные продукты

Сырье и комплектующие

Сервисная экосистема

Предиктивное обслуживание

Заказчики на
ПОСТОЯННОЙ СВЯЗИ



00110100110
0110110101011

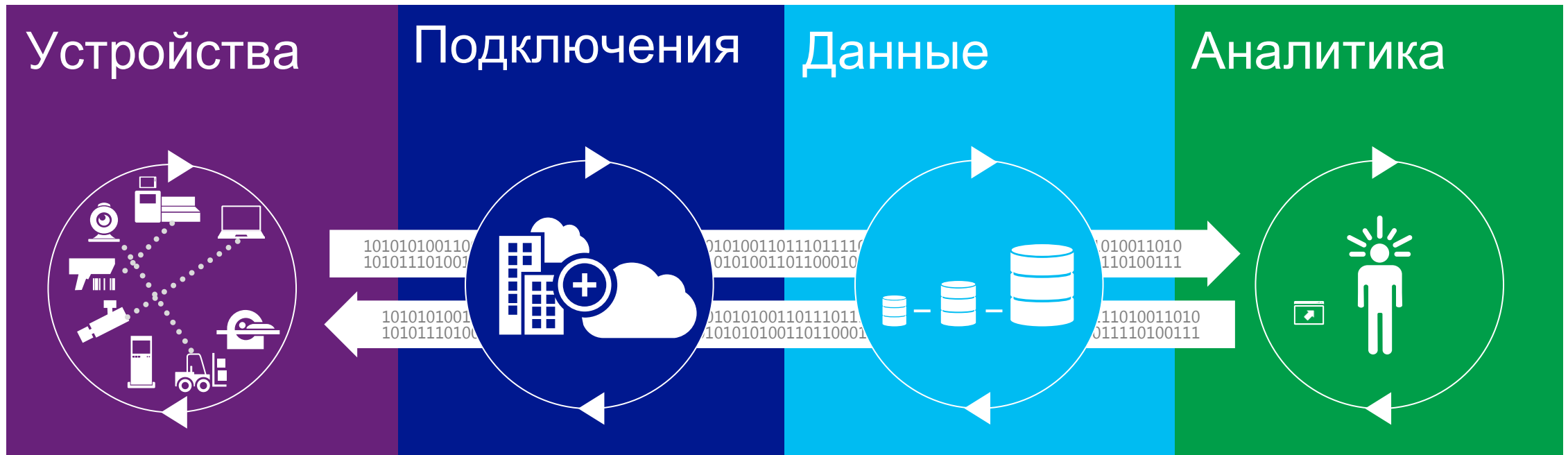


00110100110
0110110101011



Современные процессы концентрируются на человеке,
более гибкие и быстрее внедряют инновации

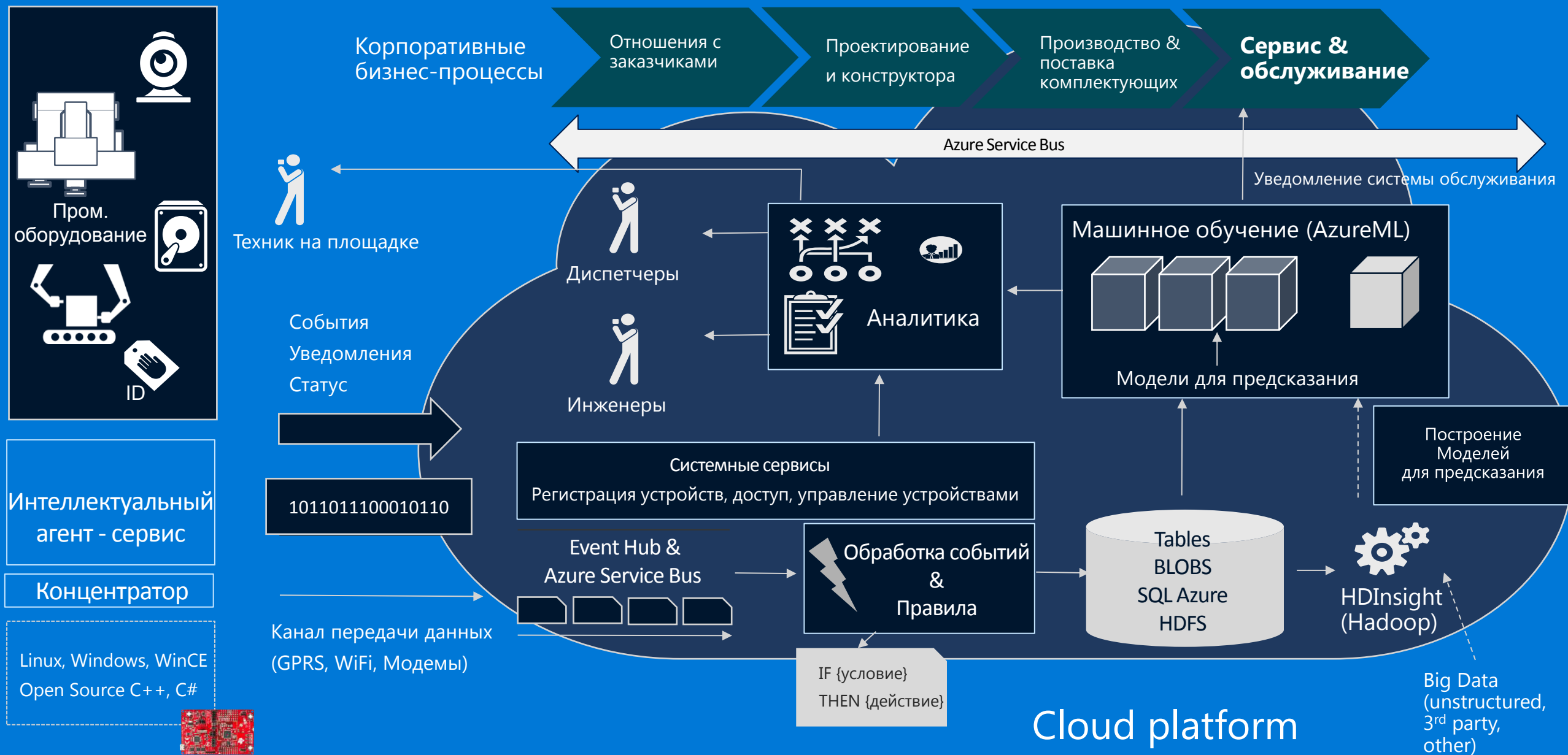
Интернет вещей



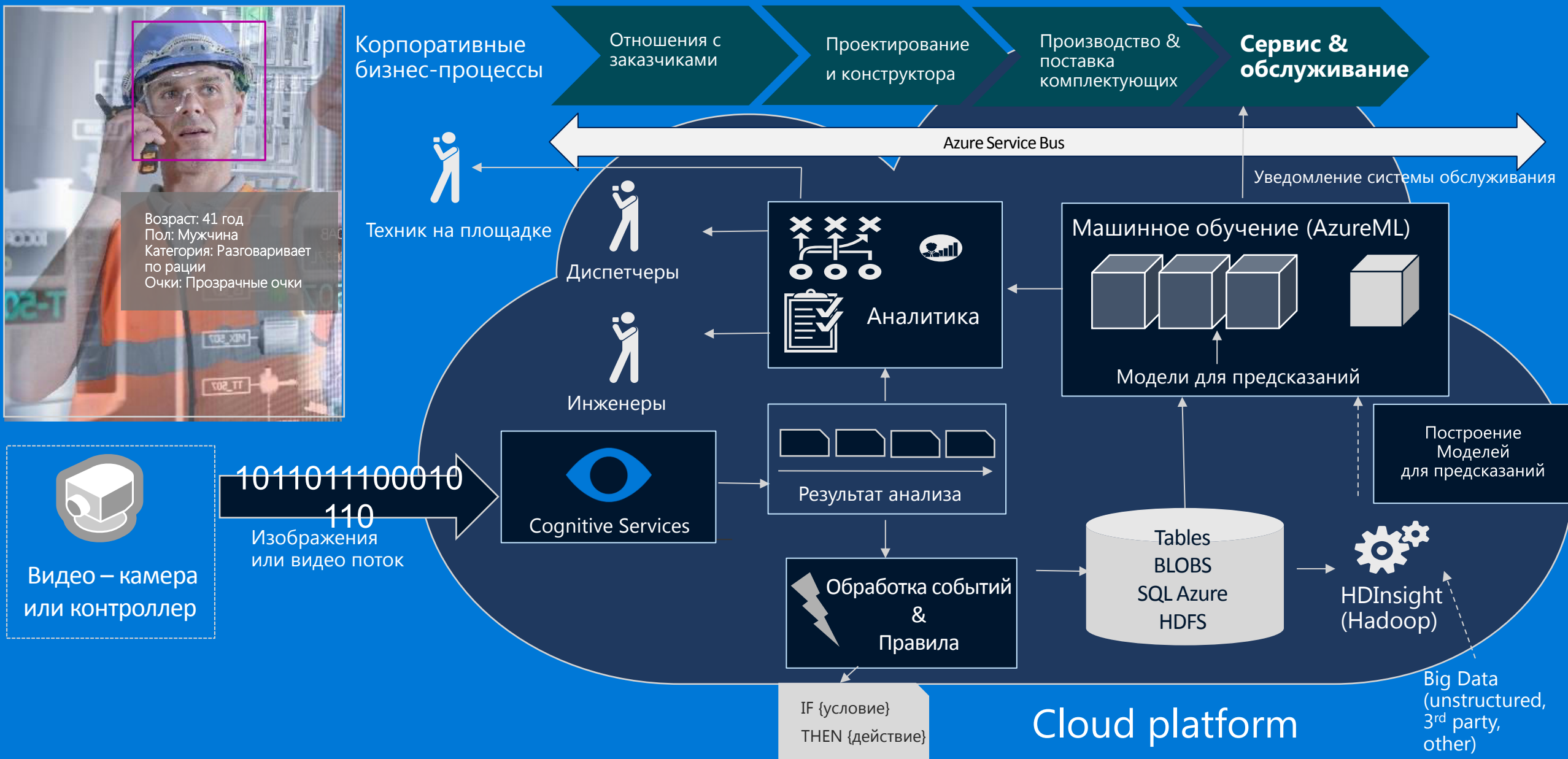
Решения, которые объединяют сенсоры и технологии подключения к глобальным сетям передачи данных, с целью обеспечить объектам и инфраструктуре возможность взаимодействия с системами мониторинга, аналитики и управления..

Источник: Forrester

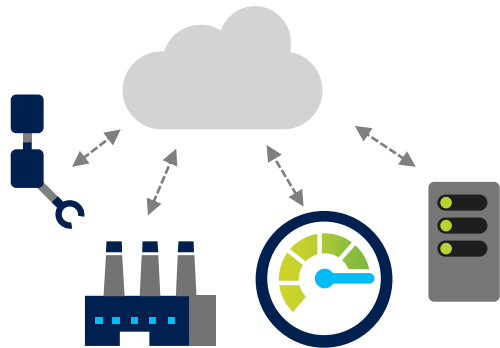
Архитектура традиционного IoT решения



Архитектура IoT решения на AI-сервисах



IoT в Облаке или на Edge (граничном) устройстве



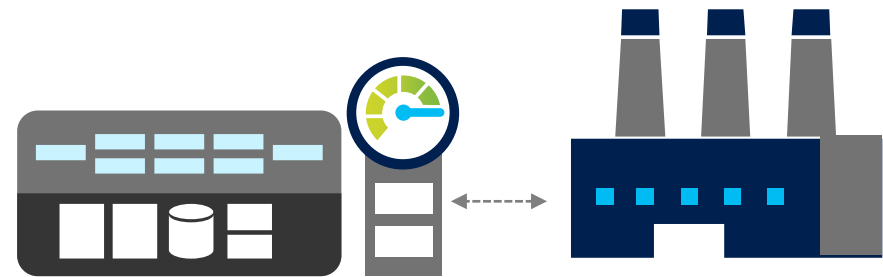
IoT в Облаке

Удалённый мониторинг

Сбор данных с большого числа
распределенных IoT устройств

Безграничный объем для хранения данных и
вычислений по расчёту моделей и сервисов

ИИ



IoT на Edge

Необходимость контролировать процессы в режиме
времени, который близок к реальному

Трансляции протоколов и приведение данных к
общем формату

Защита данных и интеллектуальной собственности

Дополняют друг друга

Облачные сервисы сервисы искусственного интеллекта, которые доступны уже сейчас



Зрение

Начиная от лиц и заканчивая чувствами, сервисы, которые позволяют видеть Вашим приложениям



Речь

Слышать и говорить, понимать кто говорит и эмоциональное отношение говорящего



Язык

Обработка текста и понимание того, что требуется человеку



Знания

Доступ к большому объему данных из различных источников



Поиск

Доступ к системе поиска web-страниц, изображений и документов при помощи Bing APIs



Исследования

Возможность получить предварительный доступ к новым сервисам, участвовать в их тестировании, осуществить обратную связь с разработчиками

Зачем мне
использовать
облачные
сервисы
искусственного
интеллекта?

Быстро

Настраивается под
Вашу задачу

Качественно

Использование систем
визуализации для
создания интерфейсов
смешанной реальности





Удаленное взаимодействие с ассистентом

Один из актуальных сценариев, который доступен для использования и с успехом применяется многими заказчиками.

Подключитесь к эксперту через интернет и позвольте ему видеть Вашими глазами.

Вы можете получить доступ к необходимым аналитическим данным и взаимодействовать сразу с несколькими участниками.

Поверх реальных предметов Вы можете рисовать и создавать виртуальные указатели, объекты и закладки.

