



ERICSSON

Интернет Вещей

Общий обзор и тенденции

Андрей Гришин
Ведущий консультант IoT&Cloud



Импульс для развития рынка

Более 60-ти крупнейших
операторов связи

China Mobile – 150 млн. IoT соединений

Vodafone – 59 млн.

China Unicom – 50 млн.

AT&T – 36 млн.



AT&T, Verizon и Vodafone — получат более \$1 млрд дохода от IoT в 2018 году



Свыше 20-ти производителей
анонсировали выпуск чипсетов
для Интернета Вещей

Разворачивание IoT сетей
стартовало в 2016 году!

Типичное применение Интернета вещей IoT

Умный Город



Агрокультура



Транспорт и логистика



Индивидуальное применение



Промышленность



Окружающая среда

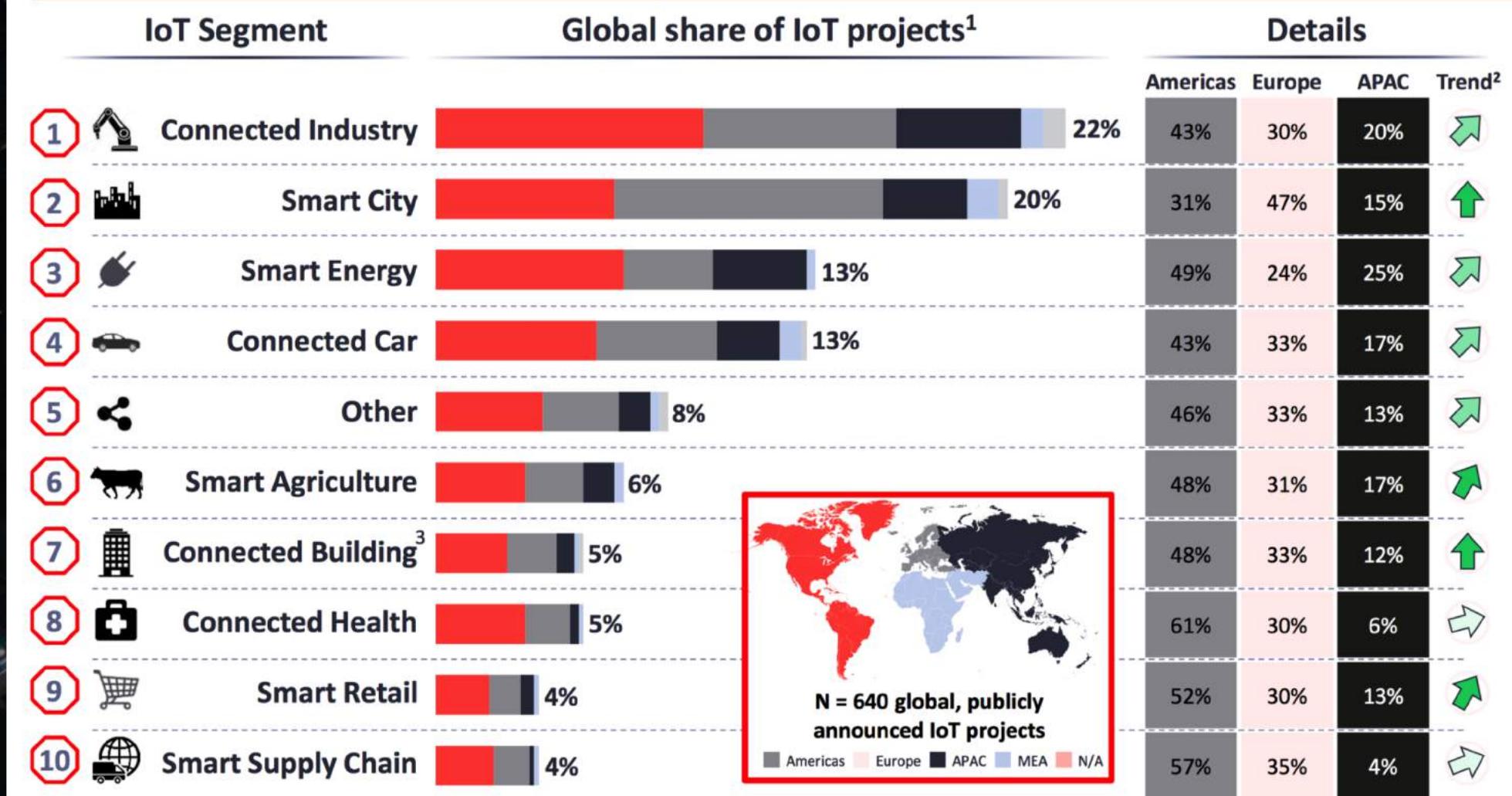


Высокая скорость внедрения новых услуг

Области реализации



Analysis based on 640 real enterprise IoT projects (excl. Consumer IoT)



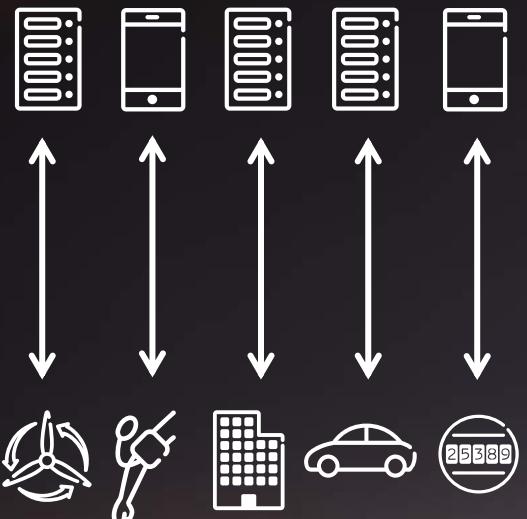
Состояние рынка IoT



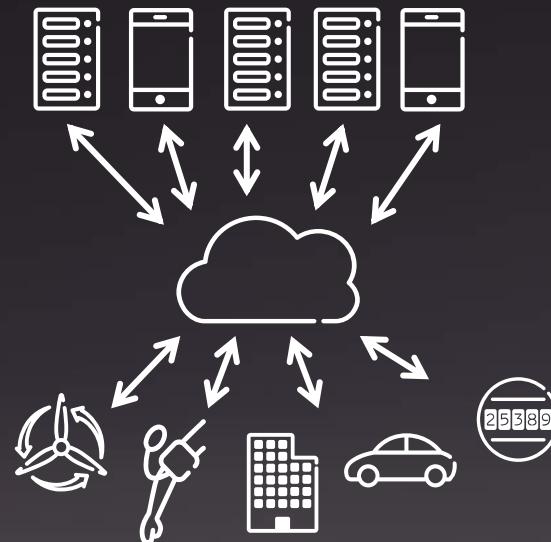
- Горизонтальные IoT платформы в стадии развития.
- Рост пилотных проектов. Менее 30% введены в коммерческое использование
- Нет единого стандарта архитектуры Любой проект требует дополнительной интеграции
- Организационные структуры и требования в стадии разработки Рынок не готов к программным и сервисным бизнес-моделям, основанным на больших данных
- Вопрос безопасности IoT для производителей пока остаётся второстепенным



Трансформация ИОТ



M2M



IoT

- › Единая горизонтальная платформа для вертикальных решений
- › Открытая среда разработки
- › Аккумуляция данных
- › Быстрый доступ (SaaS модель)
- › ТТМ

IoT Accelerator

функциональные блоки



MARKETPLACE & EXPOSURE LAYER

Administration Portal

Developer Portal

IOT Storefront

Whitelabel Storefront

ORCHESTRATION, INTEGRATION & AUTOMATION LAYER

API Management

Security & Identity Management

Enterprise and External Integration

Analytics & Machine learning

Data Storage

Monetization & Billing

DEVICE & DATA MANAGEMENT LAYER

Native Device & Data Management

3PP Device & Data Management

CONNECTIVITY MANAGEMENT LAYER

Device Connection Platform

Global Connectivity



Реализация IoT проекта на виноградниках Германии, долина реки Мозель

Задача проекта:

Оценка внедрения решений Интернета вещей в одном из агропромышленных направлений

Реализация проекта :

- Шесть Винодельческих компаний
- Оператор связи, предоставляющий покрытие региона
- единая IoT платформа по сбору статистики с датчиков и последующей ее обработки
- 20 комплектов датчиков влажности земли, температуры почвы на разных глубинах, влажности листа, температуры окружающей среды, солнечной активности
- Приложение для мониторинга состояния виноградника

Результаты проекта:

- **Улучшение качества вина** - Данные, собираемые с датчиков, позволили виноделам оценивать в реальном времени состояния виноградников и позволили оптимально определить время и место для оплодотворения, орошение и использование фунгицидов.
- **Дистанционный мониторинг виноградника** - применение датчиков позволило сократить количество обслуживающего персонала. Винодельческие компании получили доступ к информации о состоянии виноградников района используя приложения на телефонах и планшетах используя мобильную сеть
- **Оптимизация управления компанией** – Позволило определить оптимальное времена сбора винограда, что в конечном итоге повлияло на увеличение урожая и его качество. Анализ данных, получаемых от платформы, помогает персоналу заранее планировать распределение ресурсов и корректировать необходимые действия. Прогнозирование помогло оптимально использовать фунгициды – что так же положительно повлияло на состояние окружающей среды



Внедрение IoT проекта в Агро компании Японии



Задача проекта:

Оценка внедрения решений Интернета вещей, включая AI (Искусственный Интеллект) в одном из агропромышленных направлений.

Реализация проекта :

- Одна из крупнейших Агро Компаний Японии (преимущественно тепличный бизнес)
- Оператор связи, предоставляющий гарантированное NB-IoT покрытие региона
- Платформа IoT Accelerator Компании Ericsson по сбору статистики с датчиков , ее обработки и последующей ее визуализации на различных устройствах
- NB-IoT датчик влажности земли, температуры почвы на разных глубинах, температуры окружающей среды, солнечной активности

Результаты проекта:

- Улучшение качества и количества выпускаемой продукции - Данные, собираемые с датчиков, позволили оценивать в реальном времени состояние теплиц и позволили оптимально определить время для проветривания, удобрения и орошения.
- Дистанционный мониторинг теплиц с применением AI

Внедрение платформы IoT Accelerator позволило не только получать и обрабатывать данные получаемые от датчиков но и внедрить "обучение" системы в целом. Ежедневный анализ данных позволяет более точно настраивать устройства полива и проветривания теплиц основываясь не только на данных реального времени но и на показаниях предыдущего периода времени



От геопозиции до создания новых бизнес-моделей

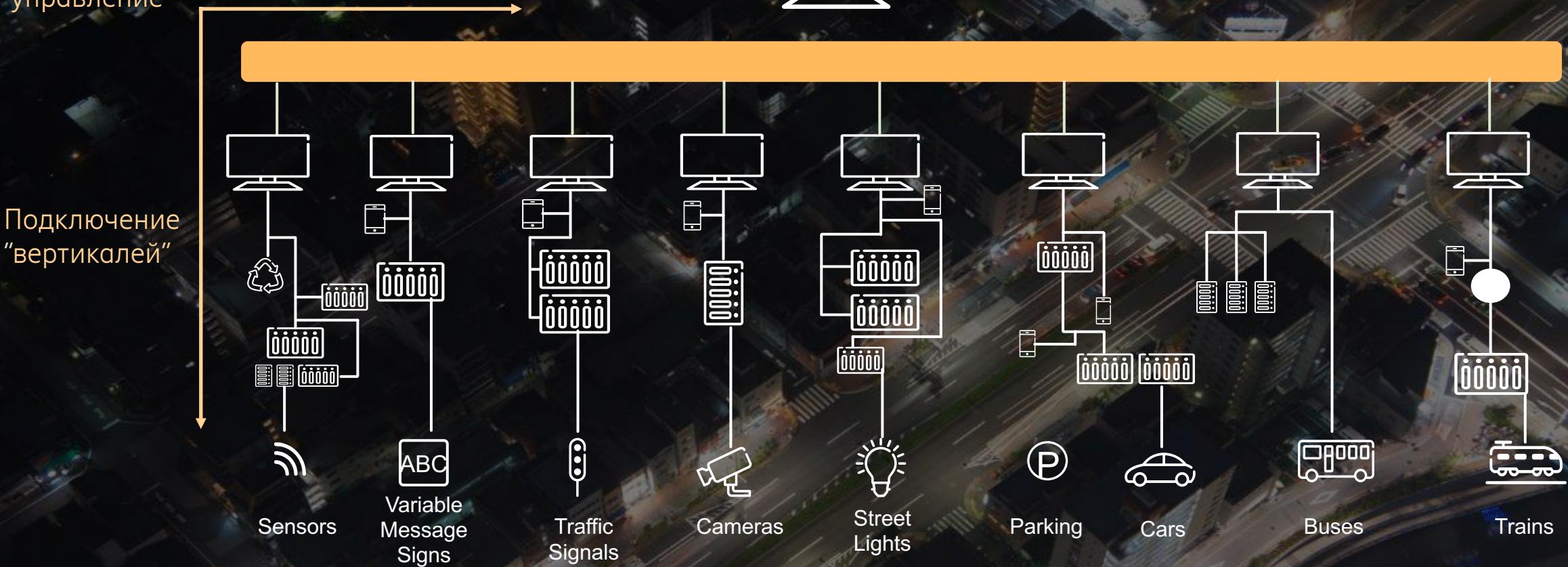




Единая городская система с внедрением IoT

Единое
управление

Единый портал по мониторингу
состояния городских систем





ERICSSON