

# IoT в Ритейле

**Дмитрий Хливецкий**

Руководитель направления департамента  
бизнес-решений

[Dmitriy.Khlivetskiy@softline.com](mailto:Dmitriy.Khlivetskiy@softline.com)



# Умный магазин



## Электронные ценники

Сеть «Техносила» использует электронные ценники, синхронизированные с сайтом



## Устройства самообслуживания

Сеть «Лента» в рамках пилота оснастила кассами самообслуживания два гипермаркета в Санкт-Петербурге



## Магазины самообслуживания

Amazon открыл в Сиэтле свой первый магазин без кассиров и кассовых аппаратов



## Распознавание товаров на полке

X5 Retail Group внедряет стартап-технологии оптимизации заполнения полок товарами



## Сервисная робототехника

Walmart тестирует роботов-мерчендайзеров, сканирующих полки, и роботов по мытью полов

# Умный магазин



Умные тележки  
покупателя



Электронные ценники



Цифровые вывески

# Умная инфраструктура

## Управление парком устройств самообслуживания

Платформа для администрирования автоматических касс, киосков, платежных терминалов и др.

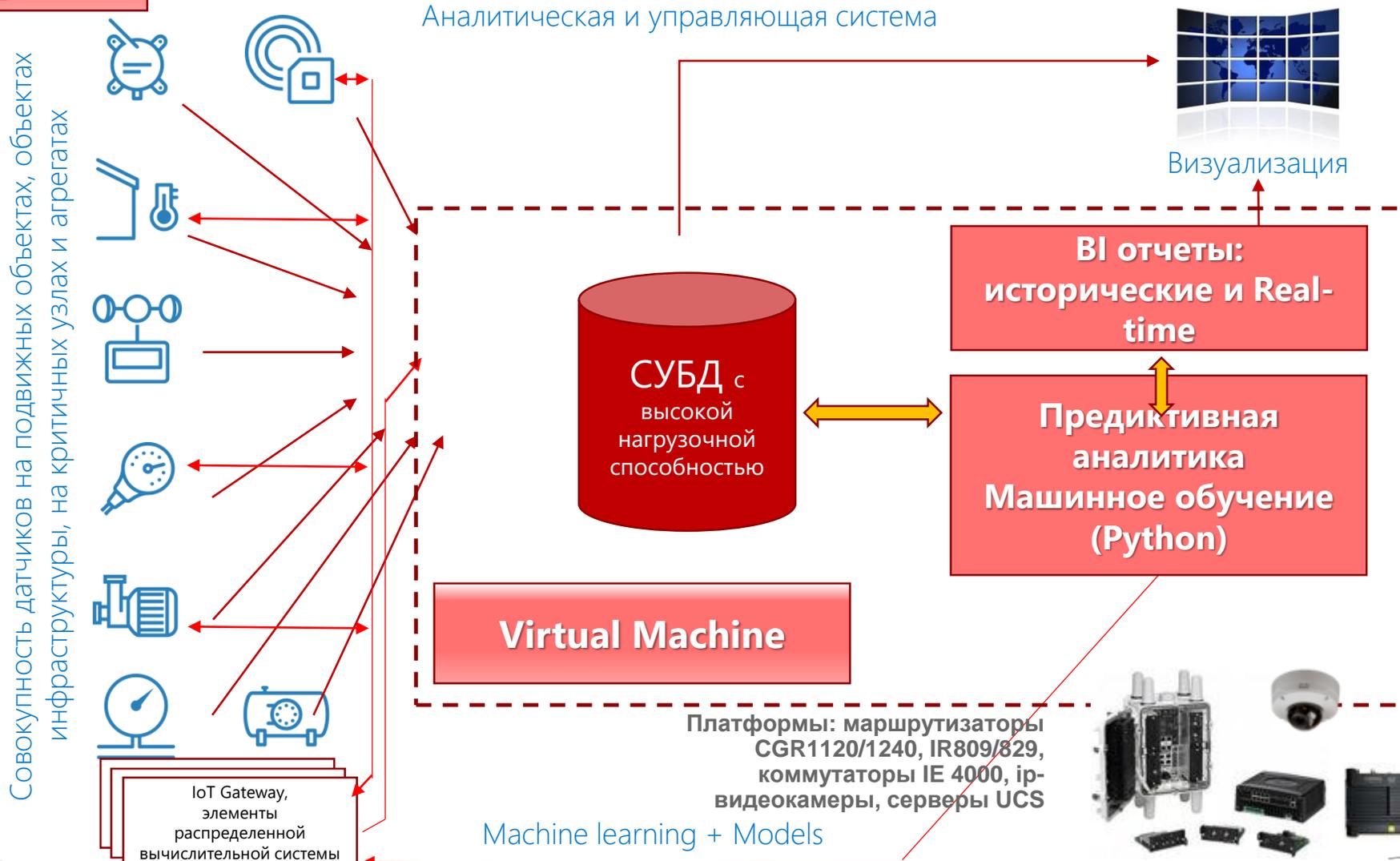


## Устройства онлайн-инкассации

Автоматизированные депозитные машины планируется установить во всех магазинах сети

# IIoT – мониторинг оборудования

Вариант : on premise



# Прогнозирование выхода из строя оборудования

**Группа 1**

- 1AOTD
- 1ABCI
- 1ABCK
- 1ABCL
- 1ABDF
- 1ABKD
- 1ABRJ
- 1AOFA
- 1AOFB
- 1AOJA
- 1AOJE
- 1AOFJ
- 1ABAO
- 1AOPF
- 1AODR

**Группа 2**

- 1NABA
- 1NHCI
- 1NDRA
- 1NHJR
- 1NABO
- 1NGEY

**Группа 3**

- 1DRAY
- 1DBAO
- 1DSEF
- 1DBBB
- 1DSAW
- 1DGNA
- 1DAOA
- 1DFTD
- 1DKYI
- 1DAAS
- 1DCCZ
- 1DORY

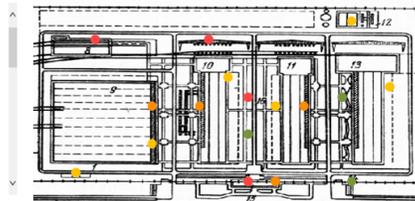
5 9 17

## Мониторинг оборудования

Рекомендации

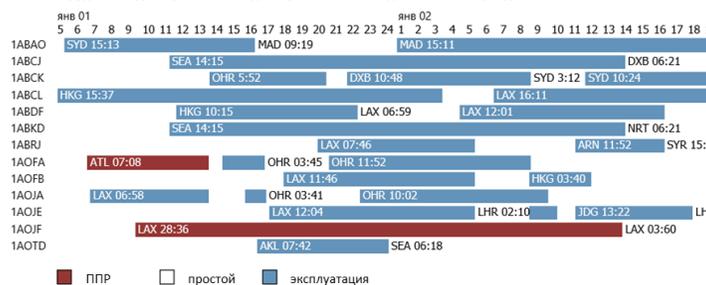
Tail Number	Type	MessageSummary	Part refer...
1AOTD	Recommendation	Fuel consumption increase predicted, engine was...	3620
1AOJF	Anomaly	Significant engine second stage pressure anomaly.	3840
1AOJF	Recommendation	Fuel consumption increase predicted, engine was...	3620
1AOJE	Maintenance mes...	Maintenance Message combination suggests sign...	2784
1AOJE	ML model forecast	Bleed air anomaly prediction.	7390
1AOJA	Maintenance mes...	Maintenance Message combination suggests sign...	2784
1AOFB	Recommendation	Fuel consumption increase predicted, engine was...	3620
1AOFA	Anomaly	Significant engine second stage pressure anomaly.	3840
1ABYF	Maintenance mes...	Maintenance Message combination suggests sign...	2784
1ABYE	Anomaly	Significant engine second stage pressure anomaly.	3840
1ABYE	Recommendation	Fuel consumption increase predicted, engine was...	3620
1ABYD	Anomaly	Significant engine second stage pressure anomaly.	3840

Локация оборудования



## График использования оборудования

Тип оборудования, дата-время начала, дата-время окончания, длительность периода



**Группа 1**

- 1AOTD
- 1ABCI
- 1ABCK
- 1ABCL
- 1ABDF
- 1ABKD
- 1ABRJ
- 1AOFA
- 1AOFB
- 1AOJA
- 1AOJE
- 1AOFJ
- 1ABAO
- 1AOPF
- 1AODR

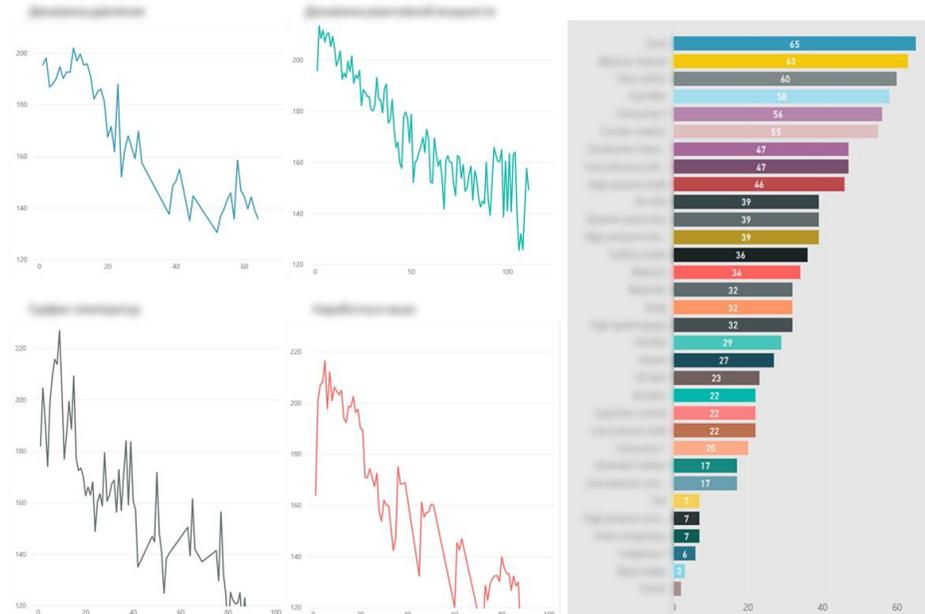
**Группа 2**

- 1NABA
- 1NHCI
- 1NDRA
- 1NHJR
- 1NABO
- 1NGEY

**Группа 3**

- 1DRAY
- 1DBAO
- 1DSEF
- 1DBBB
- 1DSAW
- 1DGNA
- 1DAOA
- 1DFTD
- 1DKYI
- 1DAAS
- 1DCCZ
- 1DORY

## Анализ причин поломок



## Умное освещение

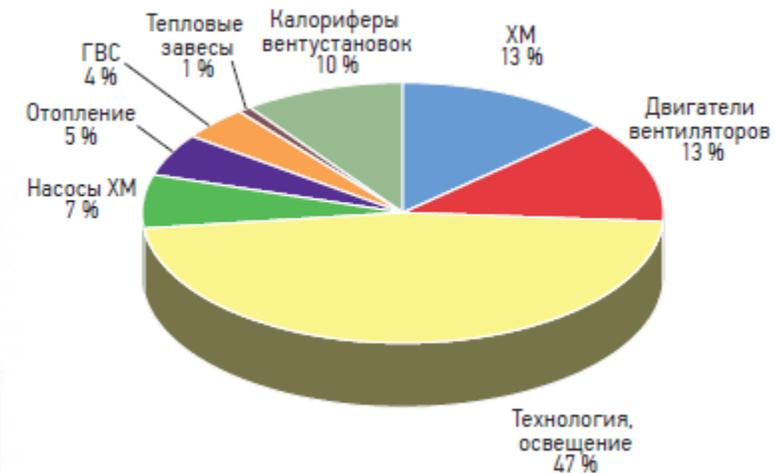
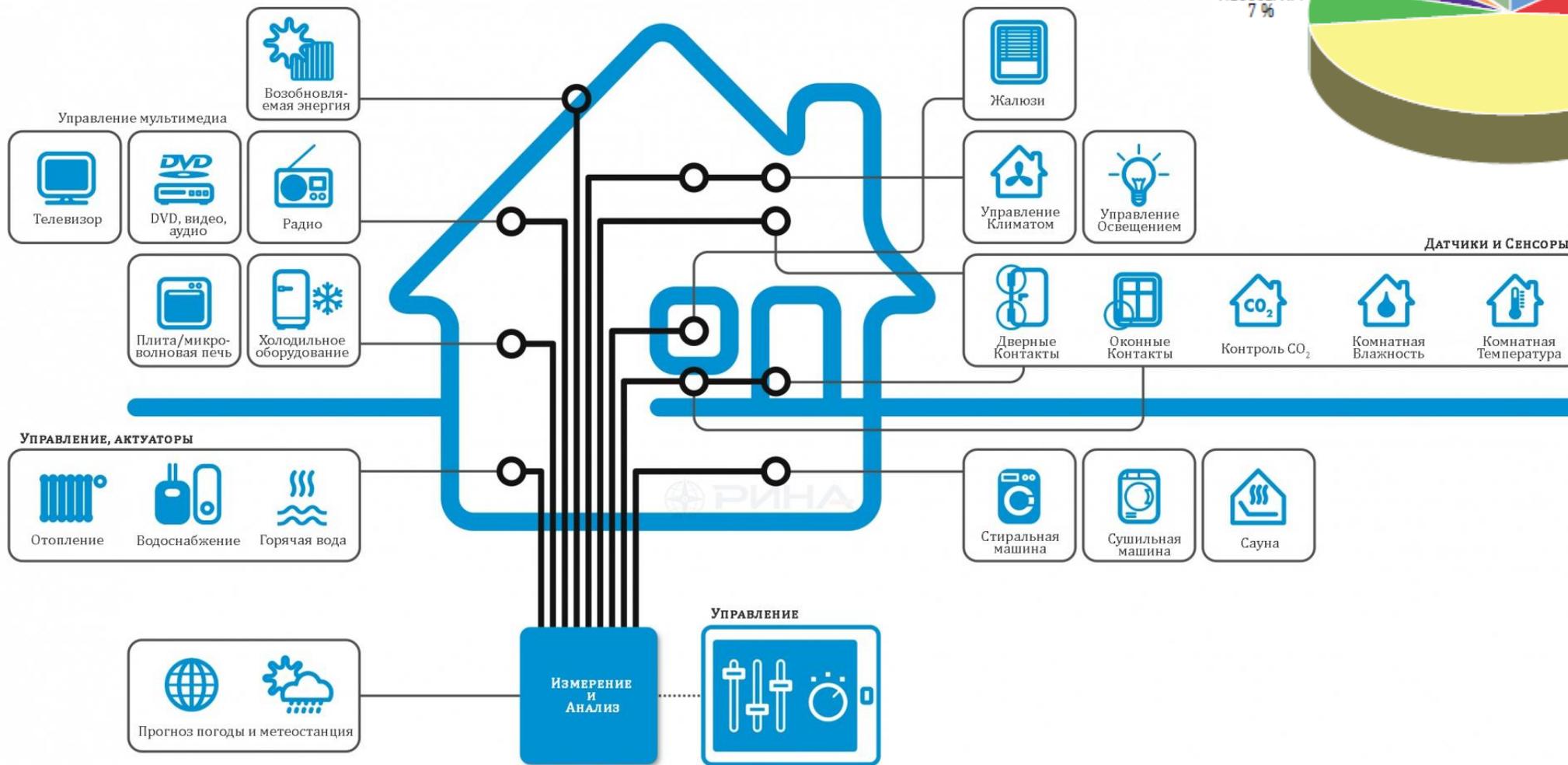


Создание комфортных условий для покупателей, совершающих покупки, и для персонала магазинов.

Обеспечение потребления минимального количества электроэнергии при выполнении требуемых норм освещенности.

Экономия электроэнергии (до 50%) за счет перехода на более энергоэффективные светильники и умное управление освещением.

# Умное здание



# Мобильные приложения



## Мобильное приложение покупателя

### X5 Retail Group

В личном кабинете мобильного приложения реализовано: карта с мобильного, история покупок, персональные скидки и др.



## Мобильное приложение торгового представителя

### Danone Россия

Пилотное внедрение решения в рамках проверки качества распознавания продуктов молочной категории



## Мобильное приложение грузоперевозчика

### Сеть «Магнит»

Решение используется для организации маршрутов, выполнения заданий, коммуникаций

# Персонализация предложений



Bluetooth маяки

# Оборудование для построения IoT

Энергетика

Транспорт

Производство

Города

## Индустриальные коммутаторы



IE 1K, 2K, 3K, 4K, 5K, CGS

## IoT шлюзы



IR807 / 809 / 829 / 819

## Индустриальные маршрутизаторы



ASR 902/903, CGR 1000, CGR 2000

## Индустриальный WiFi



AP1552, AP1572, IW3702

## Встраиваемые системы



ESS, 5900 ESR, 5921 SW ESR

## Low power wide area wireless



LoRaWAN, IXM Gateway

CISCO

## Безопасность



ISA 3000

## Edge Computing



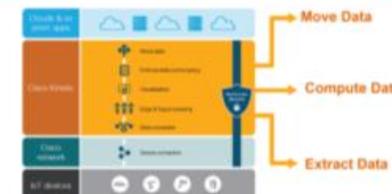
IOx, IC3000

## Управление и автоматизация



Field Network Director  
Industrial Network Director

## Сбор и обработка данных



Edge & Fog Module  
Data Control Module  
Gateway Mgmt Module

© 2015 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved

2



GO GLOBAL



GO CLOUD



GO INNOVATIVE