



Москва, 20 ноября 2019

«Взаимодействие систем реального времени с облачными сервисами (MQTT)»

Жаров Федор, ООО «СВД Встраиваемые Системы»

Примеры промышленных решений с использованием IIOT

Компания: General Electric

Использование: обслуживание реактивных двигателей

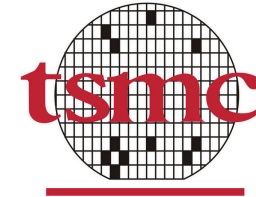
Результат: - повышение эффективности
- сокращение издержек



Компания: Taiwan Semiconductor Manufacturing Company

Использование: обслуживание вакуумных насосов

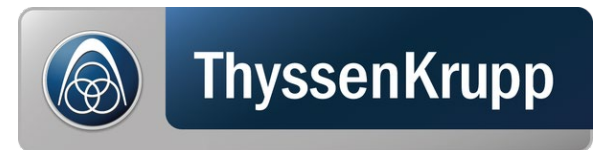
Результат: - увеличение эффективности работы
- сокращение расходов



Компания: ThyssenKrupp Elevator

Использование: обслуживание лифтов

Результат: - увеличение срока эксплуатации,
- уменьшение обращений в поддержку



Контроллеры на базе
ЗОСРВ «Нейтрино»



Модули ввода/вывода
ET-7000/PET-7000



Операторские панели
Weintek серии XE и cMT



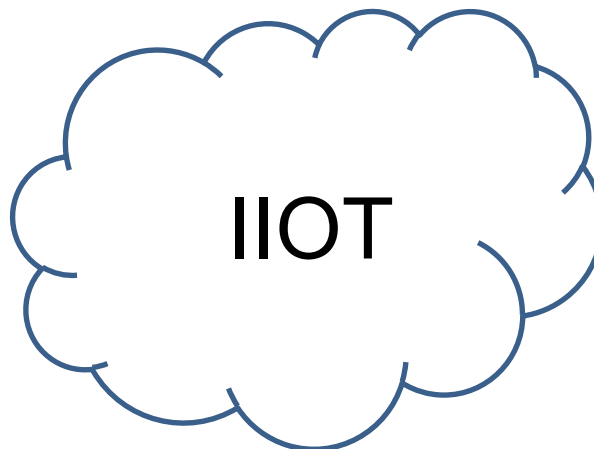
Шлюз NIO-50 от NEXCOM



Модули ввода/вывода
ADAM-6000/ADAM-6200



Устройства на базе
Android/iOS



Свободно распространяемые реализации

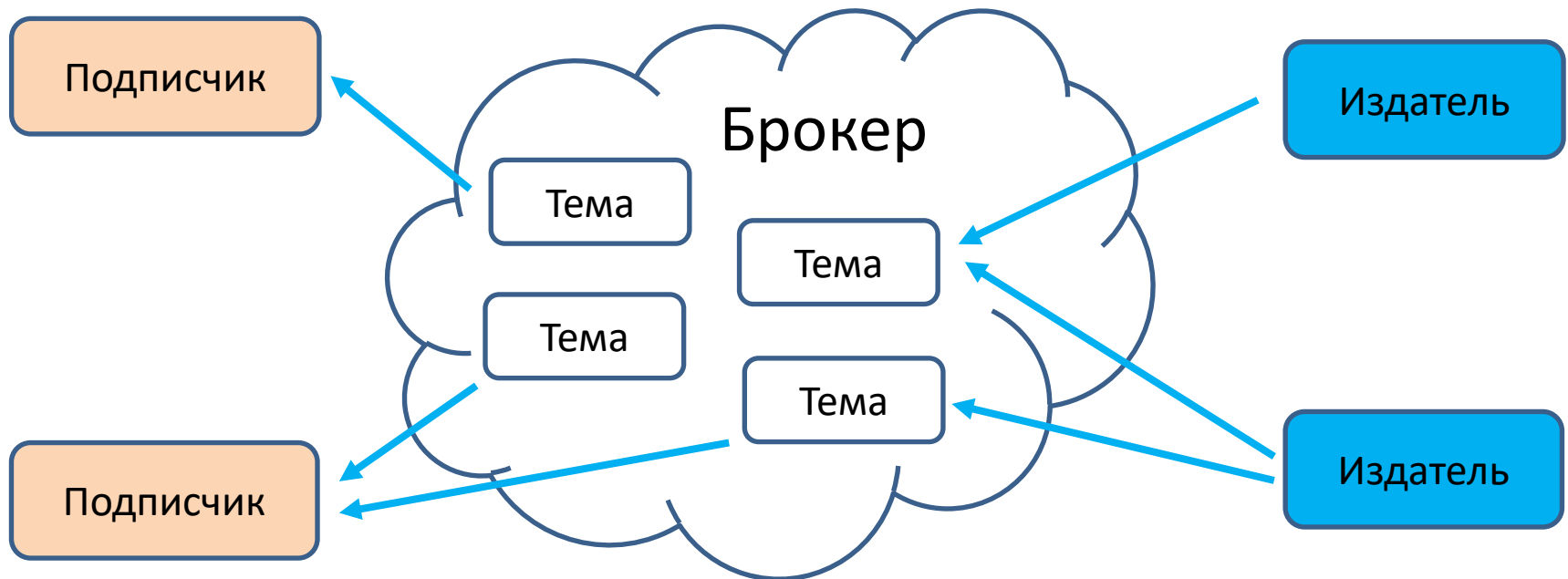
Компактность

Работа в условиях нестабильной связи на линии
передачи данных

Легкая интеграция новых элементов в гетерогенные
системы

Распределенность

Работа по принципу подписки

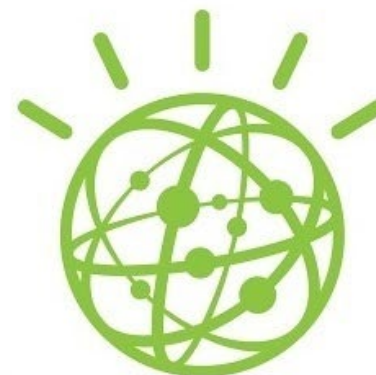




Azure IOT Hub



AWS



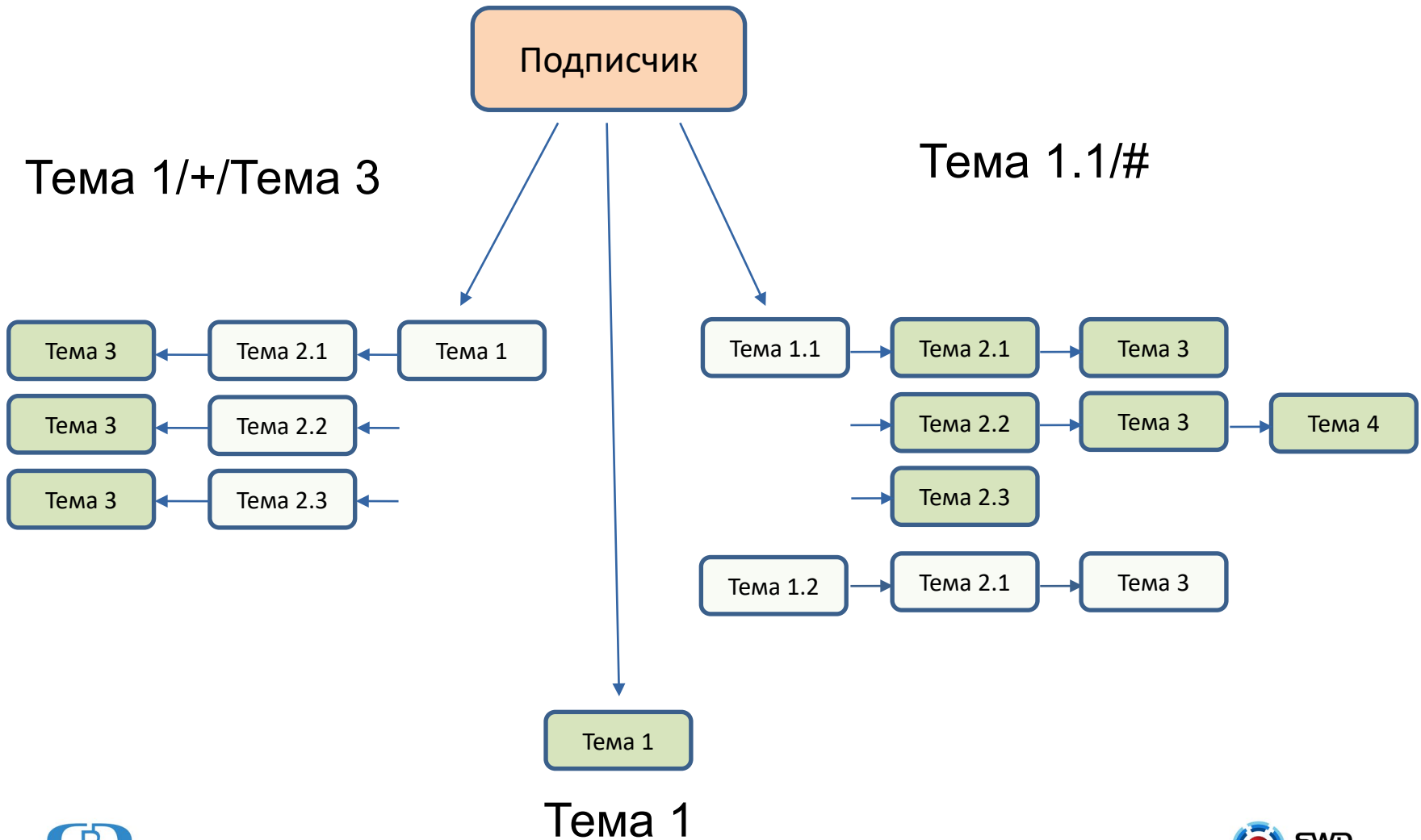
Cisco IOT

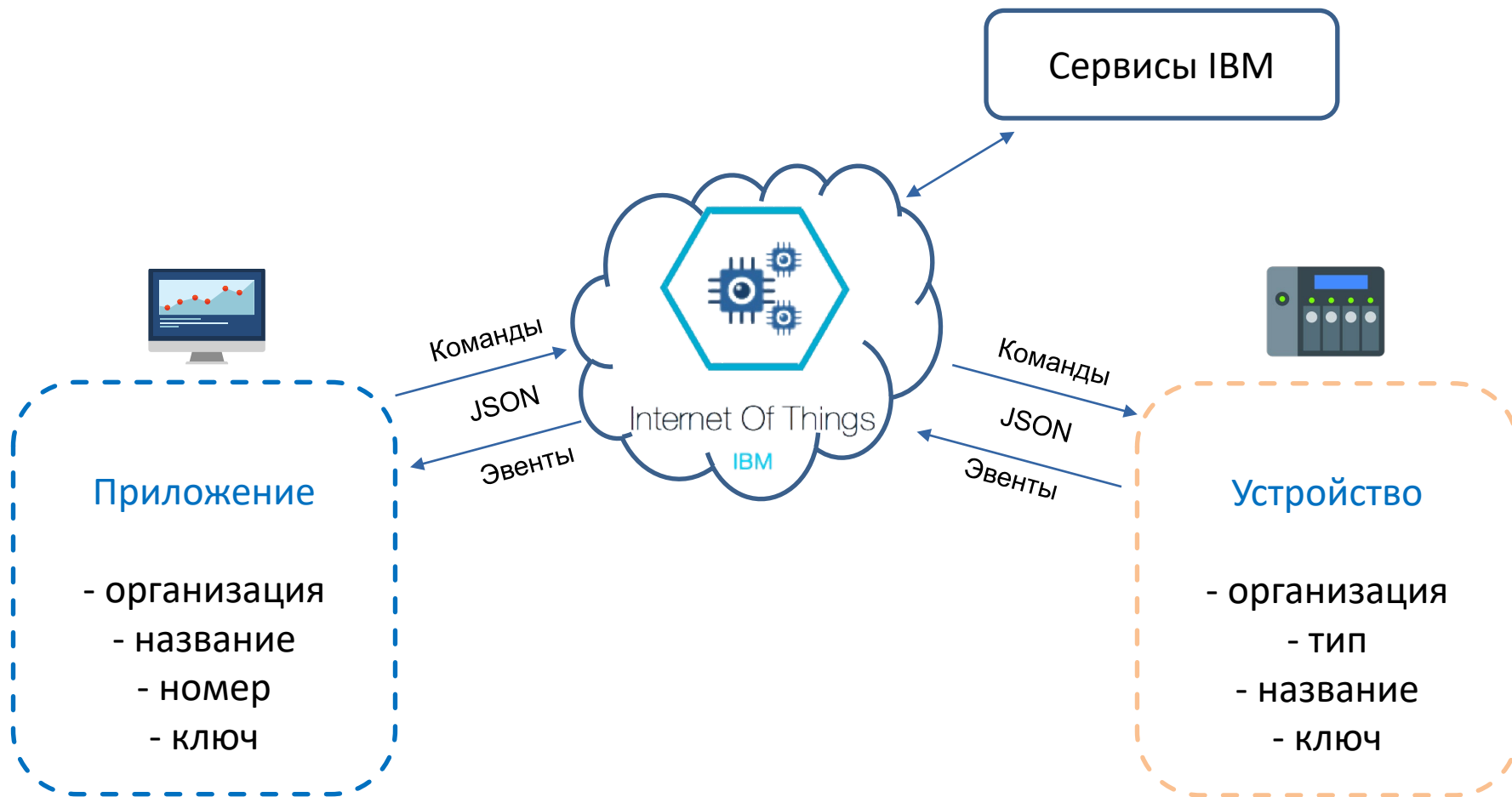


Google IOT



IBM IOT

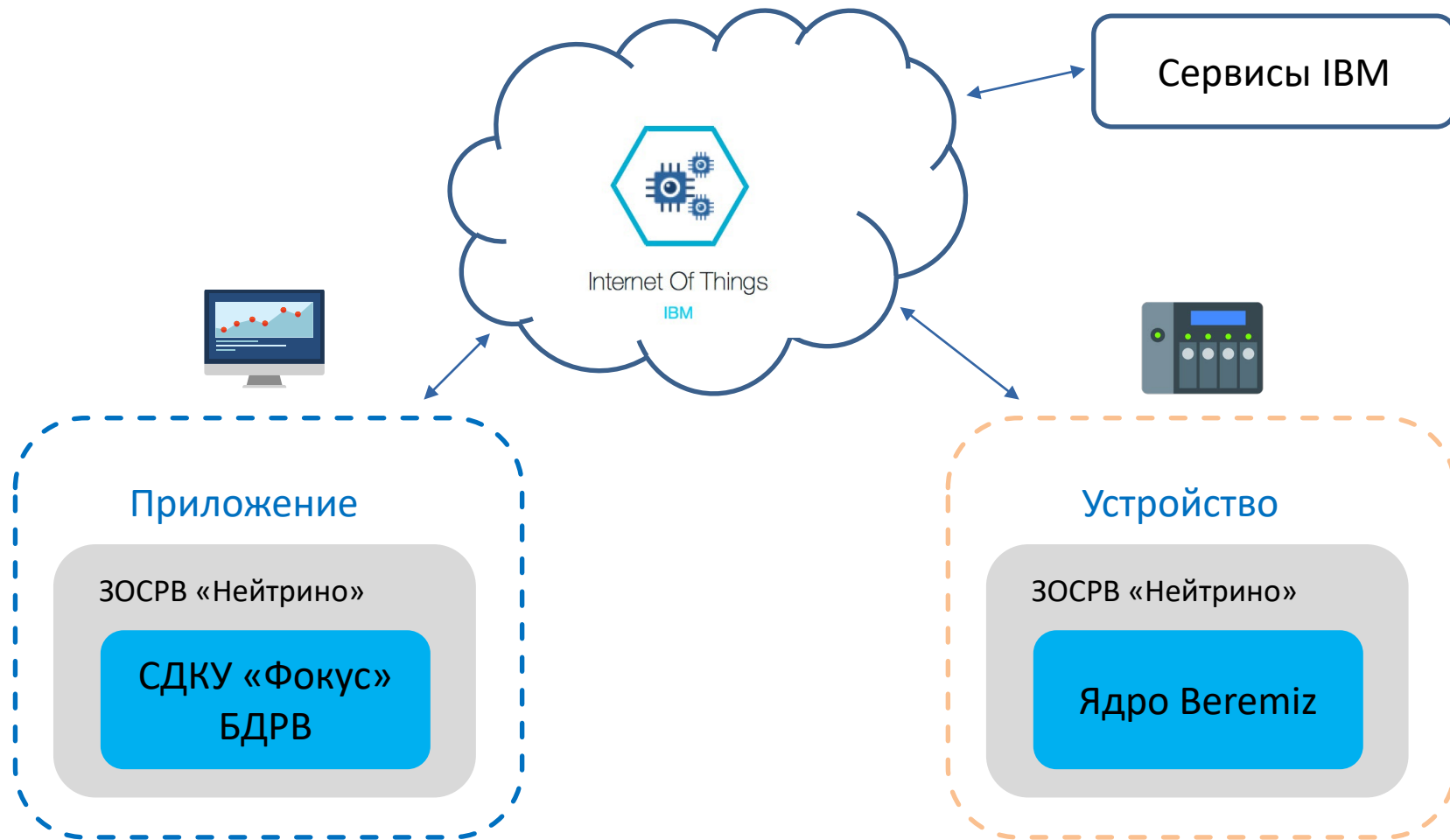




Соответствие характеристик IBM и MQTT



IBM IoT и ЗОСРВ «Нейтрино»



Объект управления

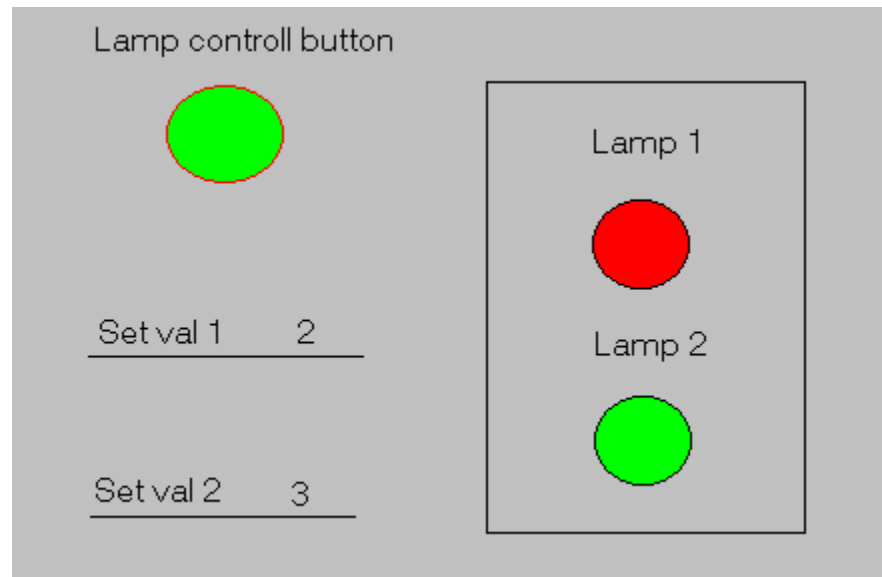
cmd — Start/Stop
comparing



cmd — set value 1



cmd — set value 2



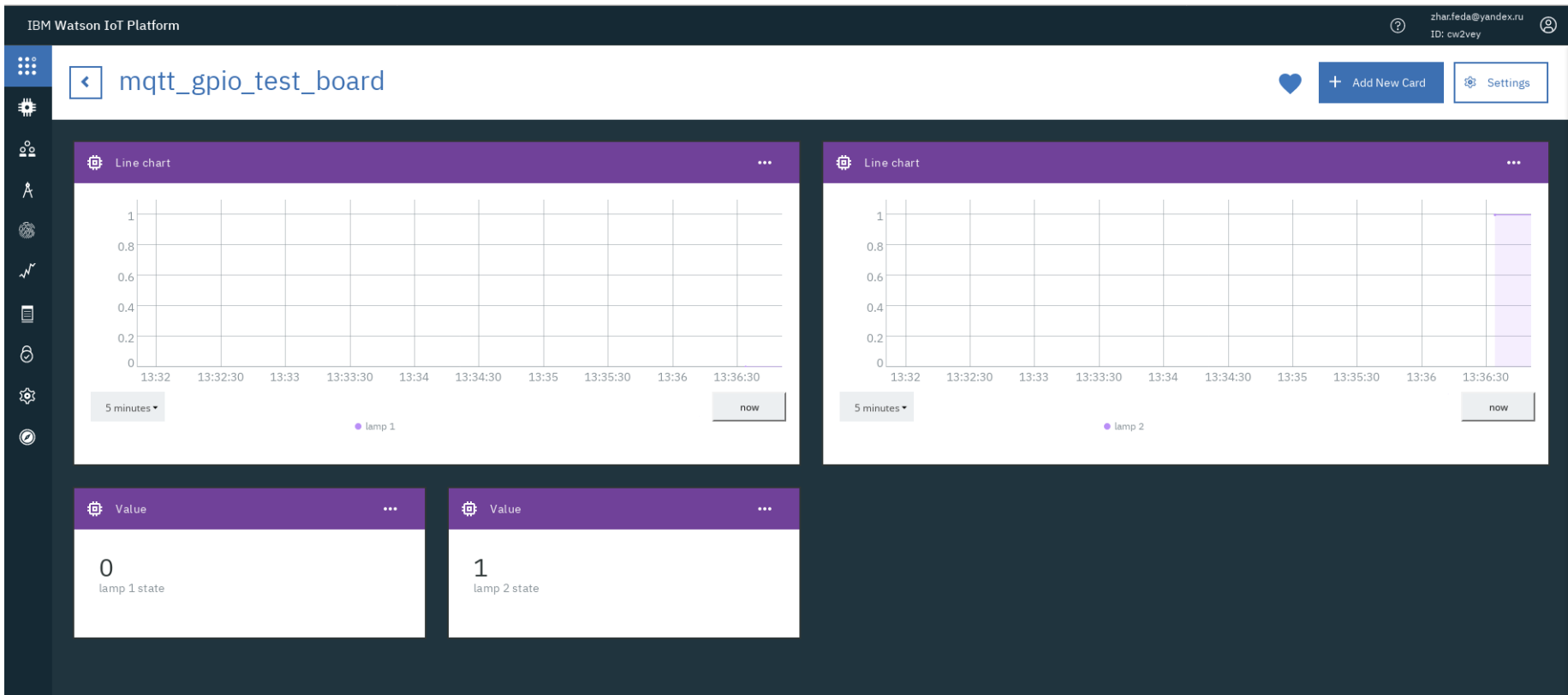
evt — state
of lamp 1



evt — state
of lamp 2



Внешний вид элемента IBM Watson Board



Спасибо за внимание

Жаров Федор

Специалист отдела АСУ ТП

+7 (812) 346 89 56

f.zharov@kpda.ru

www.kpda.ru

www.swd.ru

