



QUANTUM ART

IoT Платформа



IoT Platform

платформа для создания решений
в области Интернета вещей

**ИНТЕГРИРУЕТСЯ | СОБИРАЕТ | ОБРАБАТЫВАЕТ
ХРАНИТ | ВИЗУАЛИЗИРУЕТ | ПЕРЕДАЕТ | УПРАВЛЯЕТ**



**ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
IOT ПЛАТФОРМА**

01

**ГОТОВЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ**

02

**ВЫБОР НЕДОРОГОГО
СОВМЕСТИМОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

03

04

**ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС
+ ПЕРИФЕРИЙНЫЕ
ВЫЧИСЛЕНИЯ**

05

ЭКОСИСТЕМА

06

**МОДУЛЬНАЯ
АРХИТЕКТУРА, API**



ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Quantum Art предоставляет набор типовых решений, готовых к адаптации под задачи Клиента с незначительными изменениями.

Типовое решение состоит из:

- спецификации оборудования и функциональных модулей
 - преднастроенных интерфейсов и отчетности,
 - параметров обработки информации,
 - логики управления оборудованием объекта.
-



ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ



«УМНАЯ» ШКОЛА



«УМНЫЙ» ОФИС



«УМНОЕ» ЖКХ

>20 типовых решений
в области интеллектуальных зданий

>50 типовых решений
в области использования
SCADA



АВТОМАТИЗАЦИЯ
ГИДРОПОНИКИ



КОМПЛЕКСНЫЙ
МОТОРИНГ
ТУРБОПРОВОДОВ



КОНТРОЛЬ СИСТЕМ
БЕСПЕРЕБОЙНОГО
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



УПРАВЛЕНИЕ
РЕКЛАМНЫМИ
ПАНЕЛЯМИ



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
МОНИТОРИНГ



УПРАВЛЕНИЕ ИТ-
ИНФРАСТРУКТУРОЙ

НИЖНИЙ УРОВЕНЬ СОСТОИТ ИЗ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ОБЪЕКТЕ

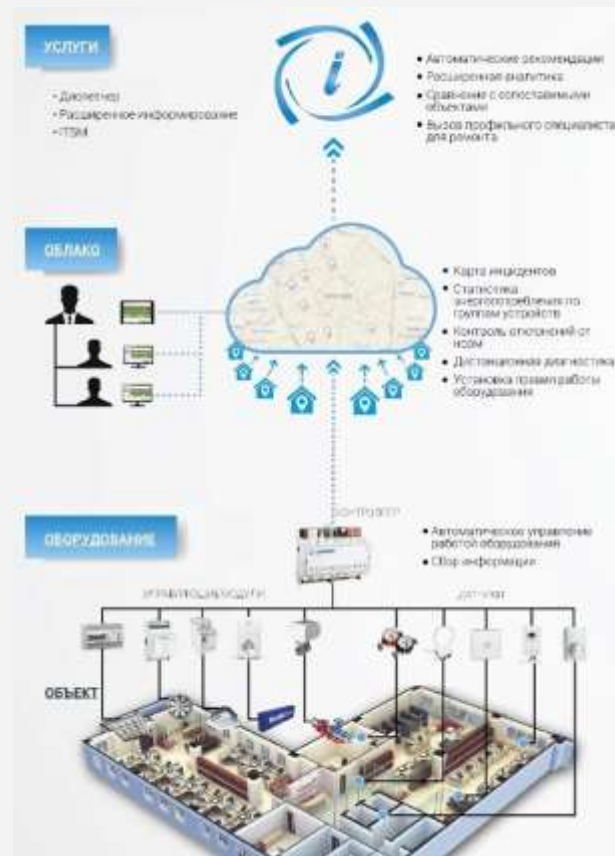
- В помещении устанавливаются климатические датчики, в электрощите и на инженерном оборудовании объекта размещаются управляющие модули.
- Замена существующего на объекте оборудования не требуется.
- Осуществляется онлайн контроль состояния объекта и автоматическое управление его инженерным оборудованием.

НА СРЕДНЕМ УРОВНЕ РАЗМЕЩАЮТСЯ ОБЛАЧНЫЕ СЕРВЕРЫ

- Компании не нужно их приобретать, они размещаются в облаке, к ним можно подключиться по защищенному каналу через интернет.
- Серверы дают пользователю возможность:
 - контролировать состояние своих объектов,
 - настраивать правила работы инженерного оборудования,
 - получать детальную статистику и уведомления о происшествиях.

ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ СОСТОИТ ИЗ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

- Они позволяют компании получить максимум эффекта от повышения интеллектуальности своих помещений и зданий.
- Специализированные решения позволяют развернуть системы управления инцидентами и полнофункциональные ситуационные центры, интегрируемые в системы заказчика.



ПРИЛОЖЕНИЯ

В состав IoT Platform включены 3 приложения:

КАРТА

- Оценка текущего статуса объектов на карте
- Быстрый поиск объектов для анализа его состояния
- Выявление причин инцидентов и совершения управляющих действий



ДАШБОРДЫ

- Организация рабочего стола с помощью наборов виджетов
- Виджеты позволяют наглядно визуализировать текущее состояние и исторические значения различных параметров, их динамику и отклонения



ГРАФИКИ

- Измерения по любому объекту и параметру за различные периоды, сравнение поведения параметров между собой
- Экспорт данных в файл формата csv





ЭФФЕКТ ОТ 2-х ЛЕТНЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

на фактической статистике сети из 150 ритейл-офисов

Предотвращено протечек:

4 Выявлено незаконных подключений: 11

Нормализовано энергоснабжение объектов:

27

ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

количество объектов с нормальным
климатом выросло

с 35%
до 82%

количество объектов без нареканий
к инженерной части увеличилось

с 29%
до 74%

выезды подрядчиков для диагностики
неисправности сократились на

62%



ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

аварийность снизилась на

41%

окупаемость внедрения по прямой
экономии от потребления электроэнергии

<1,5 лет

прямая годовая экономия
электропотребления

14,8%





ТИПОВОЕ РЕШЕНИЕ «УМНЫЙ ОФИС»

Пример использования IoT Platform
Управление оборудованием сети офисных помещений

ЧТО ПОЛУЧИТ КЛИЕНТ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ



ЭКОНОМИЯ

- ✓ Освещение, вентиляция, неиспользуемые приборы в ночное время будут автоматически выключены;
- ✓ Для диагностики неисправности не нужно будет выезжать на объект;
- ✓ Аварии будут оперативно устранены или предотвращены



КОМФОРТ

- ✓ Температура воздуха и уровень CO2 будут автоматически поддерживаться в нормальном диапазоне. Сотрудники освободятся от рутинных операций;
- ✓ Нормальный климат улучшит самочувствие, настроение и работоспособность сотрудников;
- ✓ Нормальный уровень CO2 повысит продажи и лояльность посетителей объекта;



БЕЗОПАСНОСТЬ

- ✓ Несанкционированный доступ в режимные помещения объекта будет зафиксирован или предотвращен;
- ✓ Сотрудники безопасности смогут блокировать злоумышленников в помещении;
- ✓ Сотрудники безопасности будут оповещены о нетипичном режиме работы объекта

ЧТО ПОЛУЧИТ КЛИЕНТ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ



КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

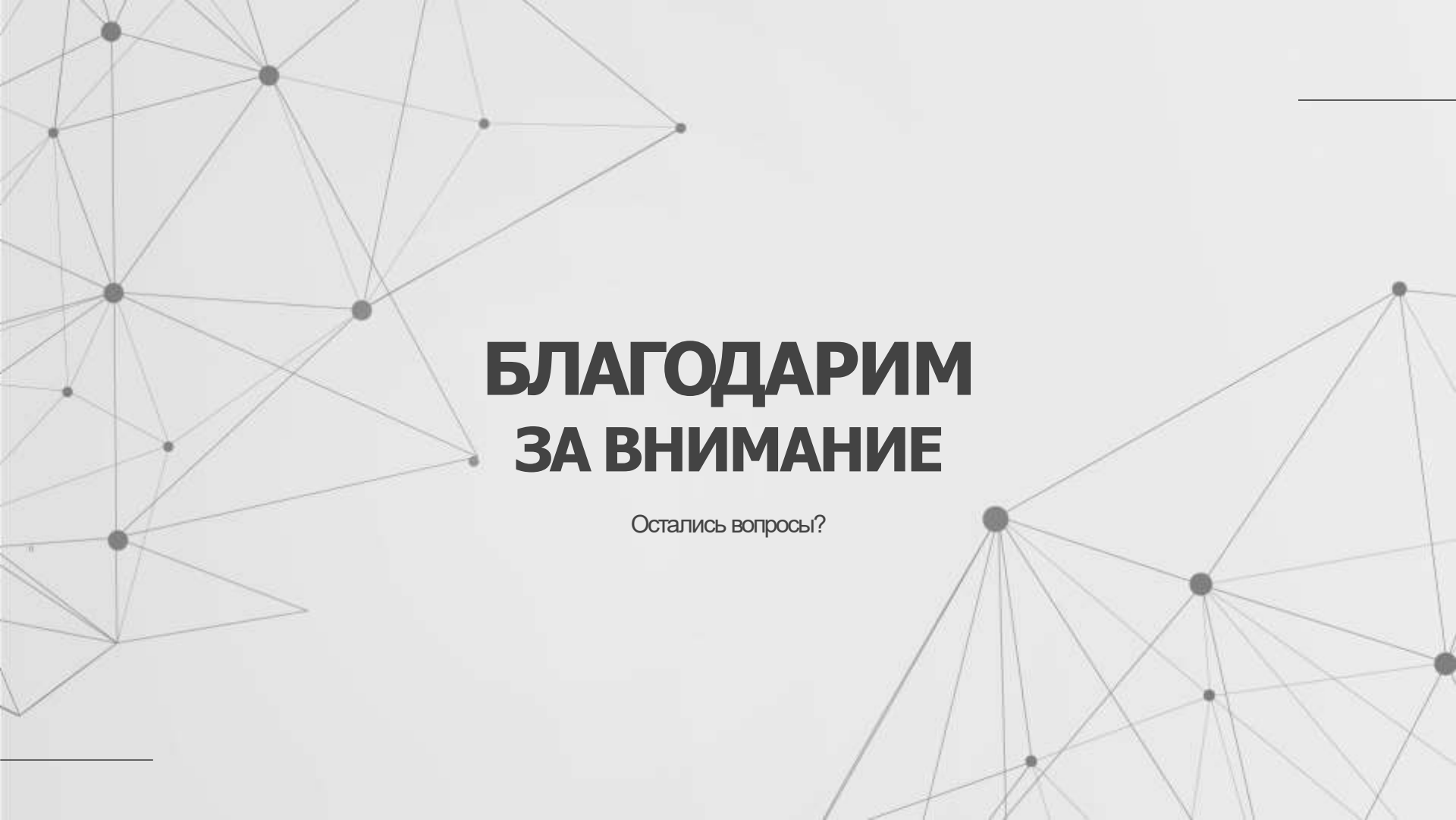
- ✓ Инженерное и технологическое оборудование каждого объекта будет автоматически включаться и выключаться в зависимости от разных параметров
- ✓ Будет вестись непрерывный автоматический контроль за соблюдением установленных нормативов для объекта
- ✓ Инженер или управляющий будут всегда владеть ситуацией на всех своих объектах.
- ✓ Инженерная служба будет знать объем потребления каждой группы оборудования на объекте и сможет дистанционно настраивать алгоритмы ее оптимизации.
- ✓ Инженер сможет удаленно диагностировать неисправное оборудование и направить на объект бригаду, точно соответствующую профилю.
- ✓ Аномалии будут легко обнаружены сравнением разных периодов на одном графике, учитывающем даже внешнюю температуру.
- ✓ Заявки на устранение неисправностей будут автоматически создаваться в привычной для компании информационной системе.

КАК ВНЕДРЯТЬ СИСТЕМУ?

- ✓ выбирается 1-2 типичных объекта для пилотирования. Фиксируются текущие целевые KPI
- ✓ На основе опросника и существующего оборудования выбираются датчики и параметры для контроля и управления
- ✓ Составляется проект и смета. Согласовывается с заказчиком. Подписывается договор.
- ✓ Закупается оборудование, устанавливается на объекты, подключается к системе.
- ✓ На основе опытной эксплуатации в течение 1-2 месяцев происходит замер KPI на пилотируемых объектах
- ✓ По результатам пилота оцениваются эффекты принимается решение о внедрении на всем предприятии

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ ПРОЕКТА

- ✓ Стоимость оборудования
- ✓ Стоимость установки и настройки
- ✓ Обучение
- ✓ Абонентская плата за использование облачной платформой



**БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ**

Остались вопросы?