

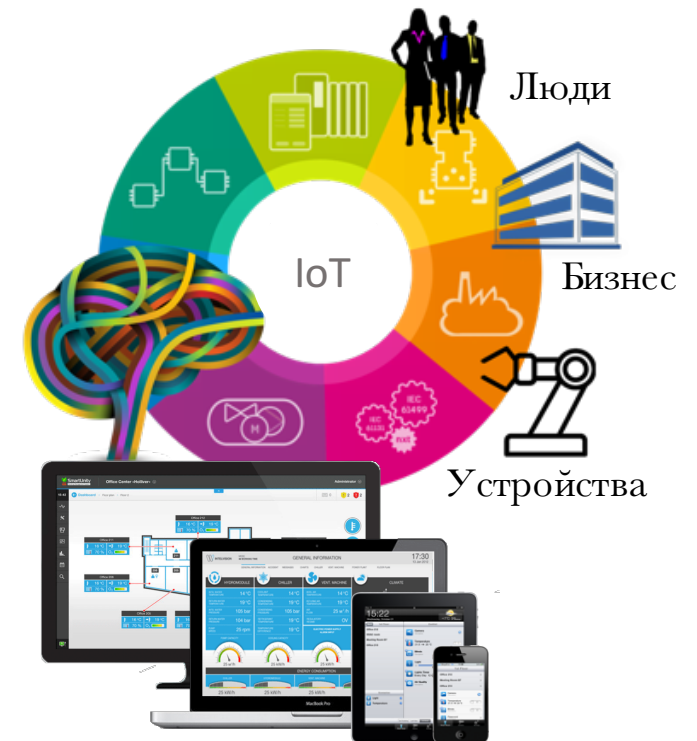


SmartUnity IoT

Интернет Вещей в
эпоху цифровой трансформации

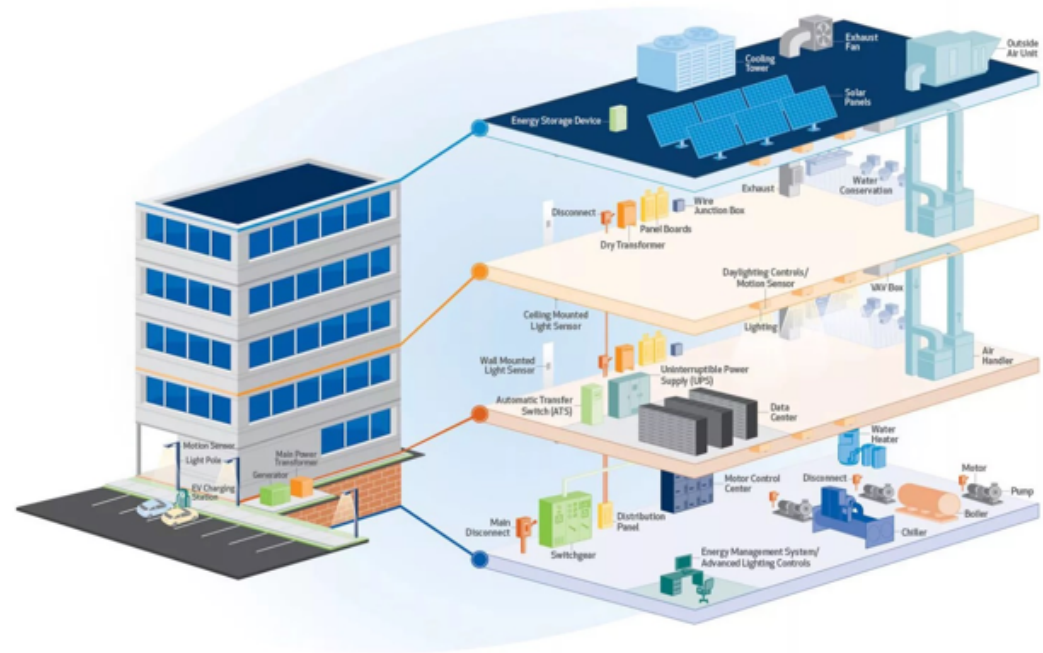
Что такое SmartUnity IoT?

1. SmartUnity – это российская интеграционная платформа Интернета Вещей (IoT) предназначенная для цифровой трансформации любого объекта - здания, предприятия, города.
2. SmartUnity объединяет по проводным и беспроводным технологиям различное разрозненное оборудование, инженерные сети, станки и механизмы, внешние активы и предоставляет глубокую аналитику собранных данных с возможностью управления ими в режиме реального времени.
3. Платформа SmartUnity позволяет эффективно управлять бизнесом.



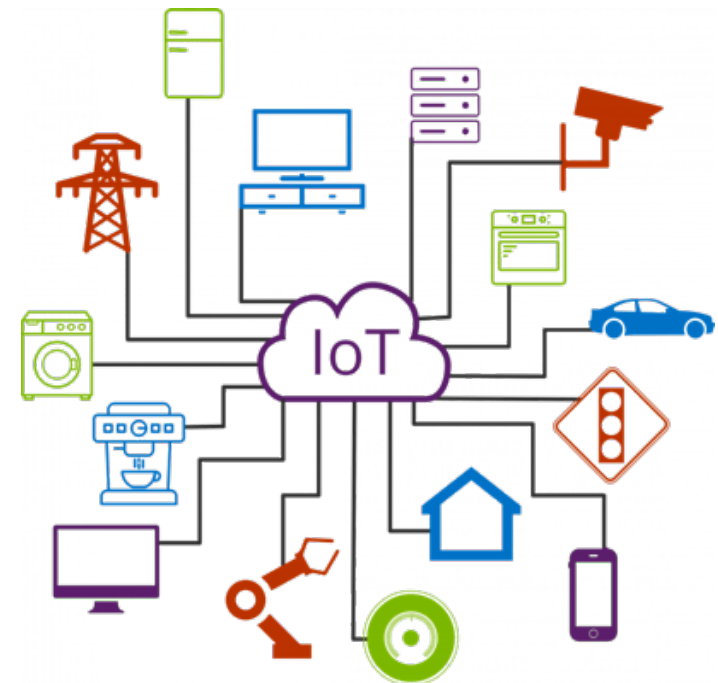
Сферы применения платформы SmartUnity IoT

- Диспетчеризация и автоматизация инженерных систем и оборудования
- Автоматизация зданий (BMS)
- Цифровое ЖКХ
- Интернет Вещей - IoT приборы, датчики, оборудование и машины (LoRa, NB-IoT)



Примеры применения платформы IoT

1. Ситуационный контроль распределенных объектов
2. Территориально-распределённые объекты, здания и инженерные сети
3. Коммерческие здания
4. Жилые здания
5. Промышленно-производственные объекты и бизнесы
6. ИТ и инфраструктурные проекты



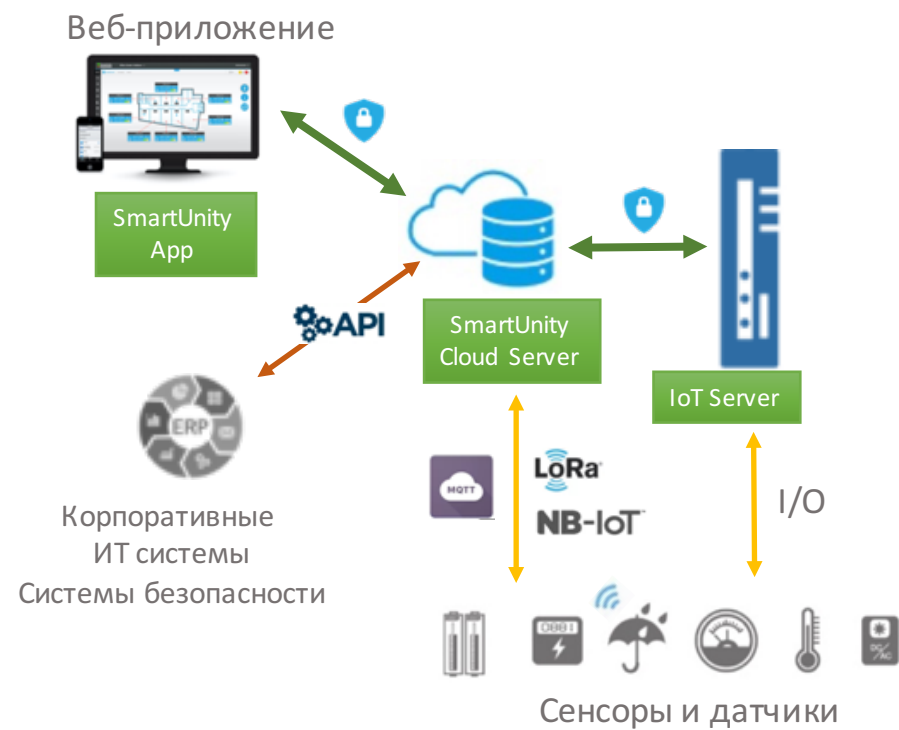
Ключевые отрасли применения платформы

1. Оптовая и розничная торговля
2. Производство
3. Производители оборудования
4. Нефтегазовая отрасль
5. Коммерческие и жилые здания
6. Энергетика
6. Цифровое ЖКХ
7. Логистика и транспорт
8. Телекоммуникации
9. Умные Города
10. Сельское хозяйство
11. Транспорт и логистика



Преимущества платформы

1. Возможность адаптации под задачи заказчика в том числе ребрендинг
2. Облачная или локальная установка
3. Единая модель данных
4. Использование noSQL баз данных
5. Высокая производительность
6. Распределенная архитектура
7. Модульная архитектура
8. Отказоустойчивая кластеризация
9. Многопользовательская среда
10. Открытый коммуникационный протокол

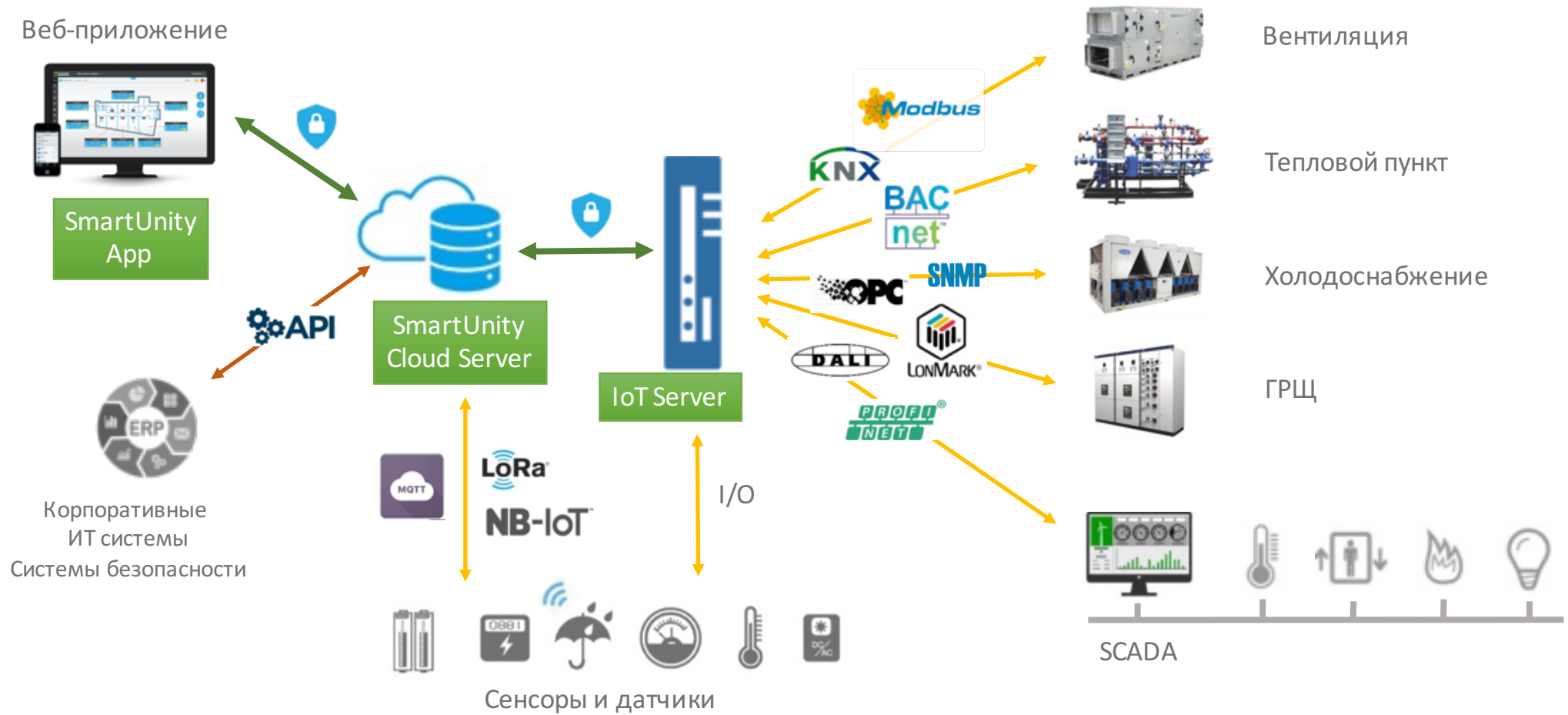


Преимущества применения для заказчика

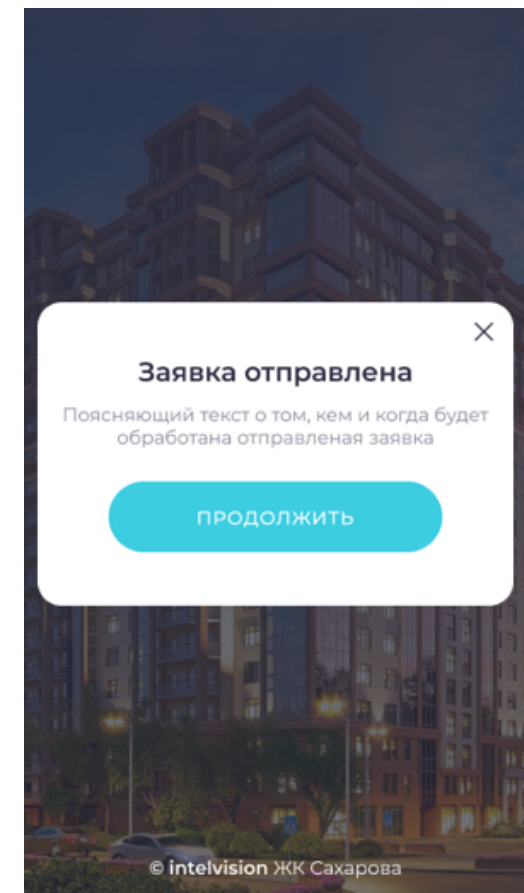
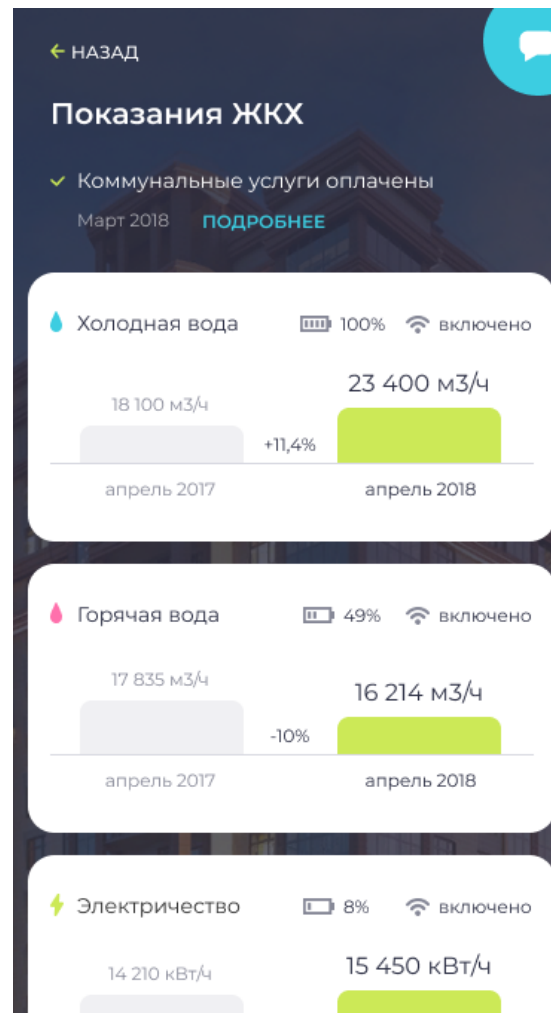
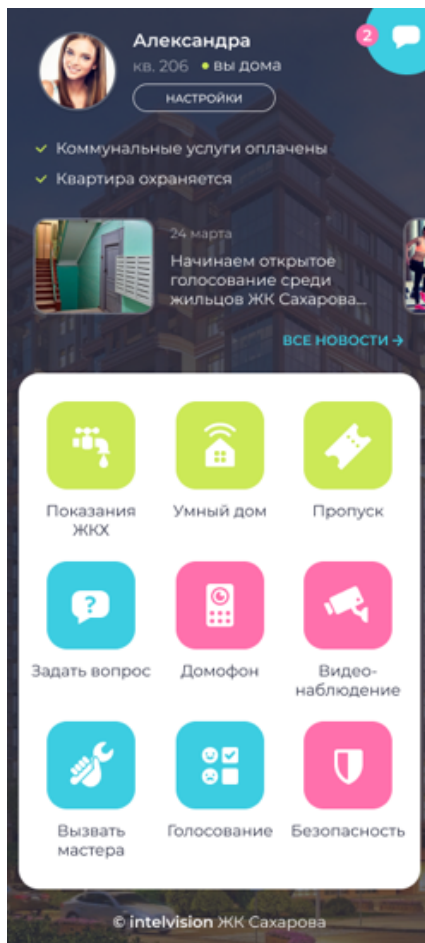
1. Сократить ежемесячные эксплуатационные расходы
2. Повысить срок службы оборудования
3. Снизить вероятность нештатных ситуаций
4. Уменьшить последствия аварии
5. Улучшить контроль
6. Повысить прозрачность управления и KPI
7. Консолидировать данные с группы объектов
(для территориально-распределённых бизнесов)



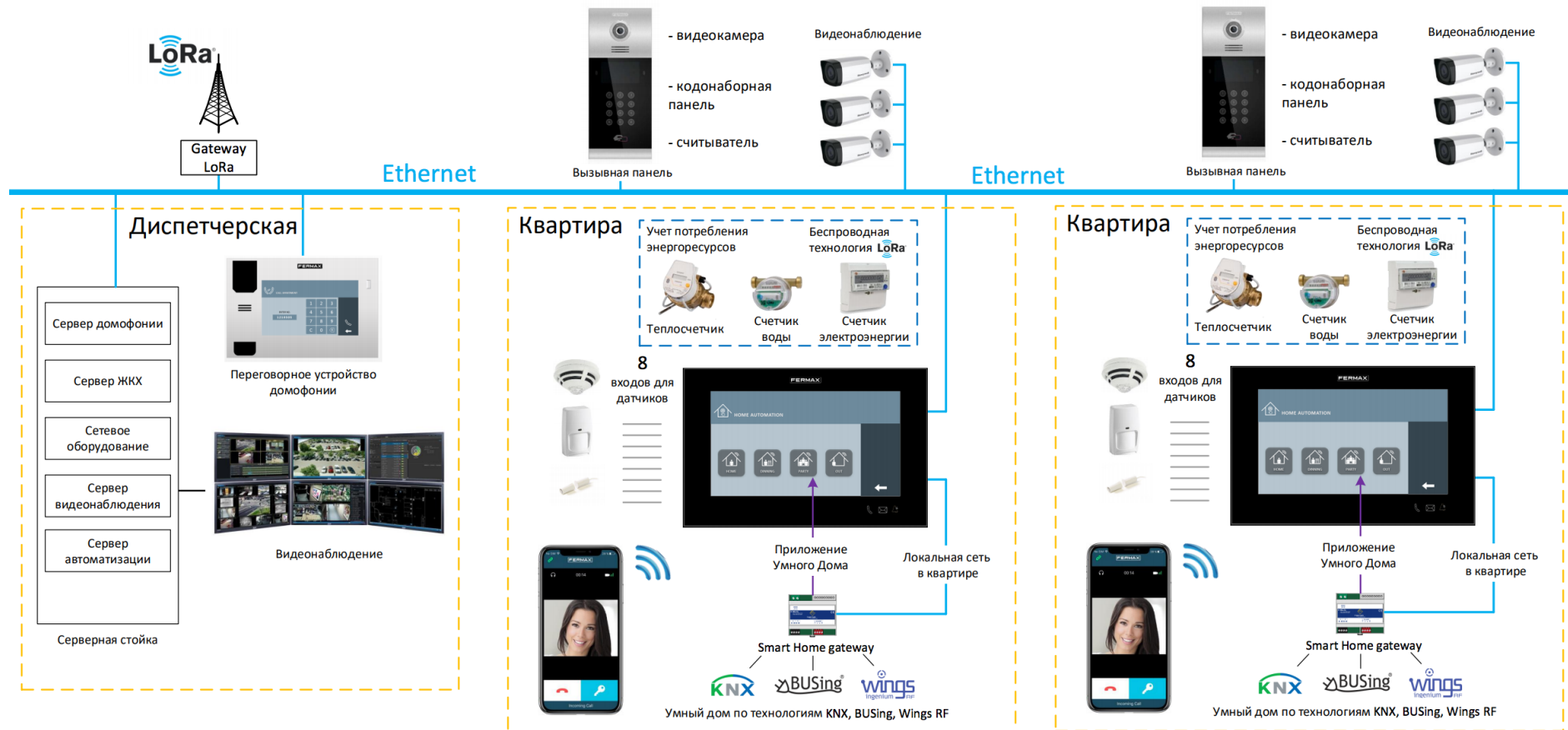
Структура платформы SmartUnity IoT



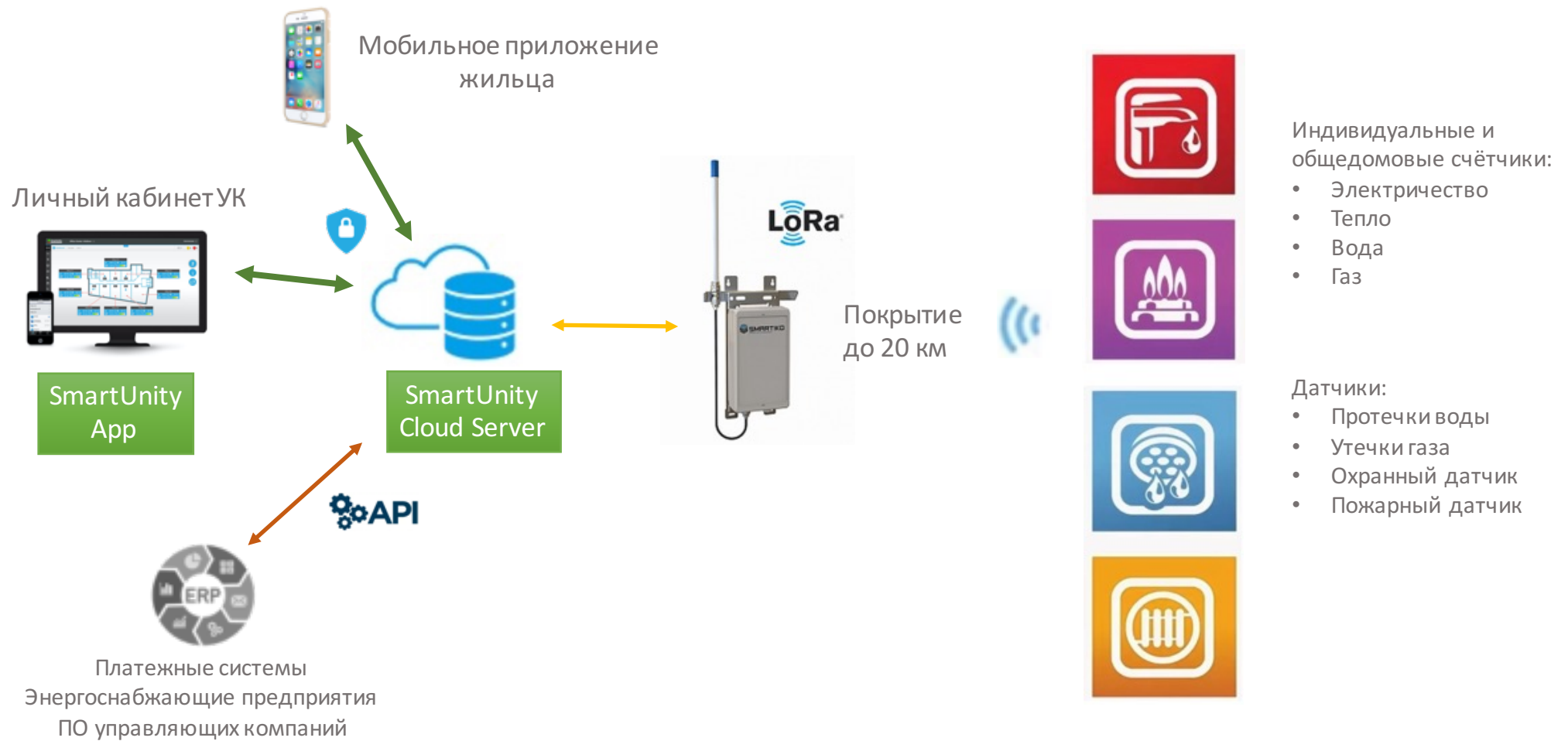
Частный случай применения IoT платформы – Цифровое ЖКХ



Цифровое ЖКХ и Умный Жилой Комплекс



Структура платформы SmartUnity IoT



Примеры устройств Цифровое ЖКХ



Счетчик электрической энергии одно/трехфазный электронные прямого включения со встроенным модулем LoRa



Счетчики воды СВК15-3-2 со встроенным модулем LoRa



Базовая станция LoRaWAN с подключением к TCP/IP

Примеры устройств Цифровое ЖКХ

Автономный датчик ДТВ-А представляет собой компактный модуль, в котором размещены:

- приемо-передающее устройство LoRa с интегрированной RF-антенной;
- датчики давления, температуры и влажности;
- микроконтроллер с интерфейсом RS-485;
- батарея LiSOC12, ёмкостью 2400 мА/ч;

Датчик ДТВ-А отличается:

- низким энергопотреблением с временем автономной работы более 12 месяцев;
- высокой устойчивостью связи на больших расстояниях;
- низкой себестоимостью ~ 3 000 руб.



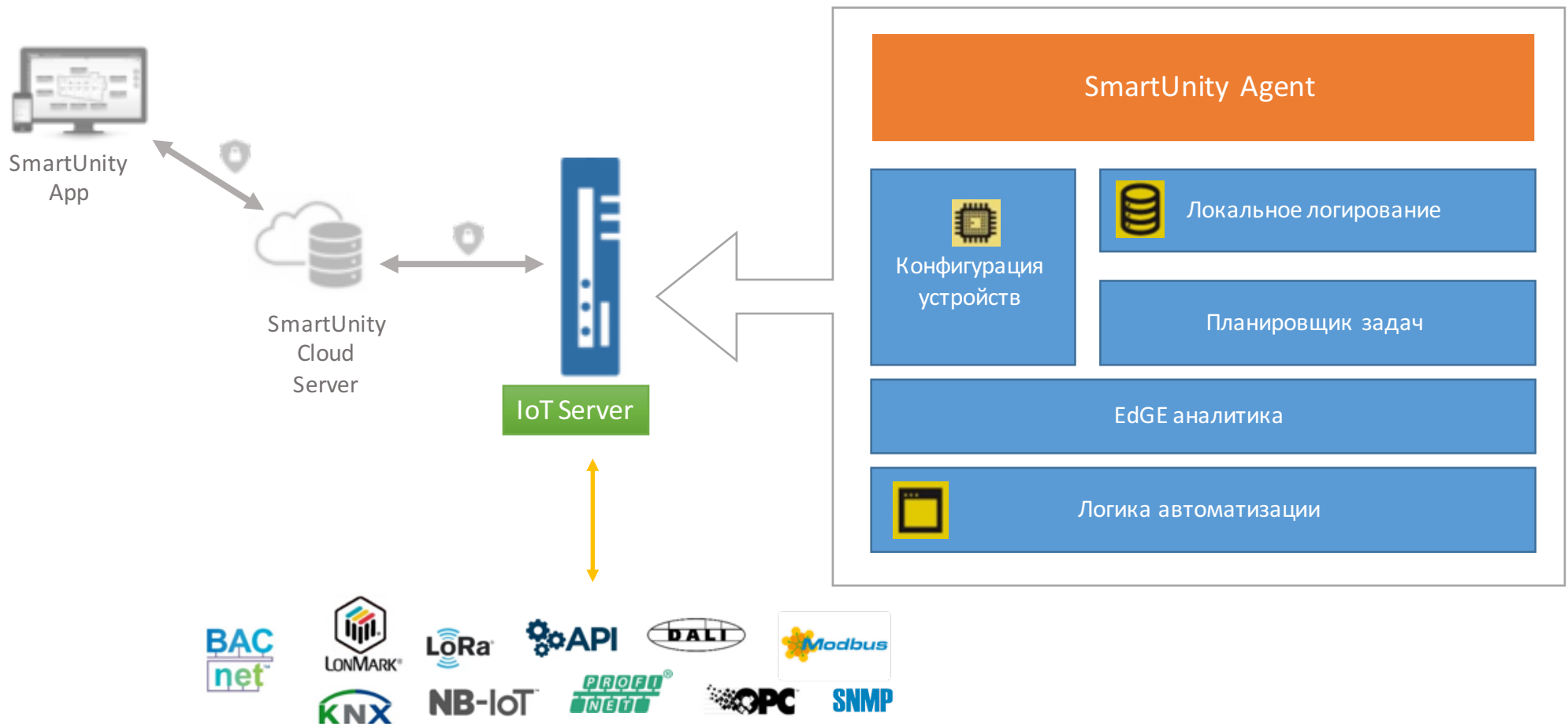
Измеряемые параметры:

Давление, гПа	- диапазон	от 880 до 1080	точность ± 1
Температура, °C	- диапазон	от -45 до +60	точность $\pm 0,5$
Влажность, %	- диапазон	от 0 до 100	точность ± 5

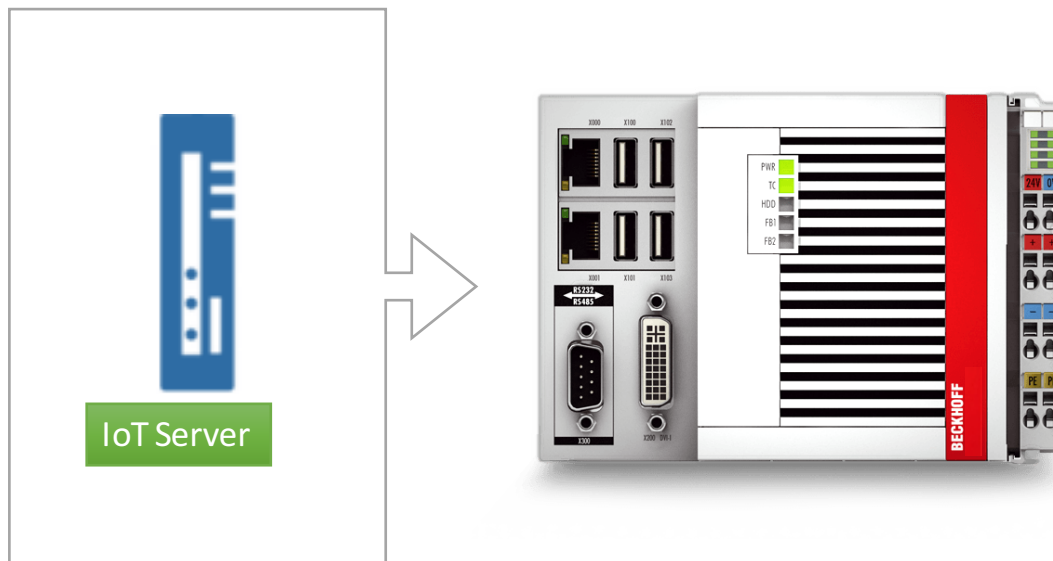
Технические характеристики:

Время автономной работы	- не менее 12-ти месяцев
Передача данных	- беспроводная технология LoRa и проводная RS-485
Дальность передачи данных, м	- в условиях городской застройки 500, в условиях прямой видимости 1500
Рабочая температура, °C	от -45 до +60
Размеры, ДхШхВ, мм	90x50x30
Масса, г	90

Структура платформы SmartUnity IoT – Smart Server

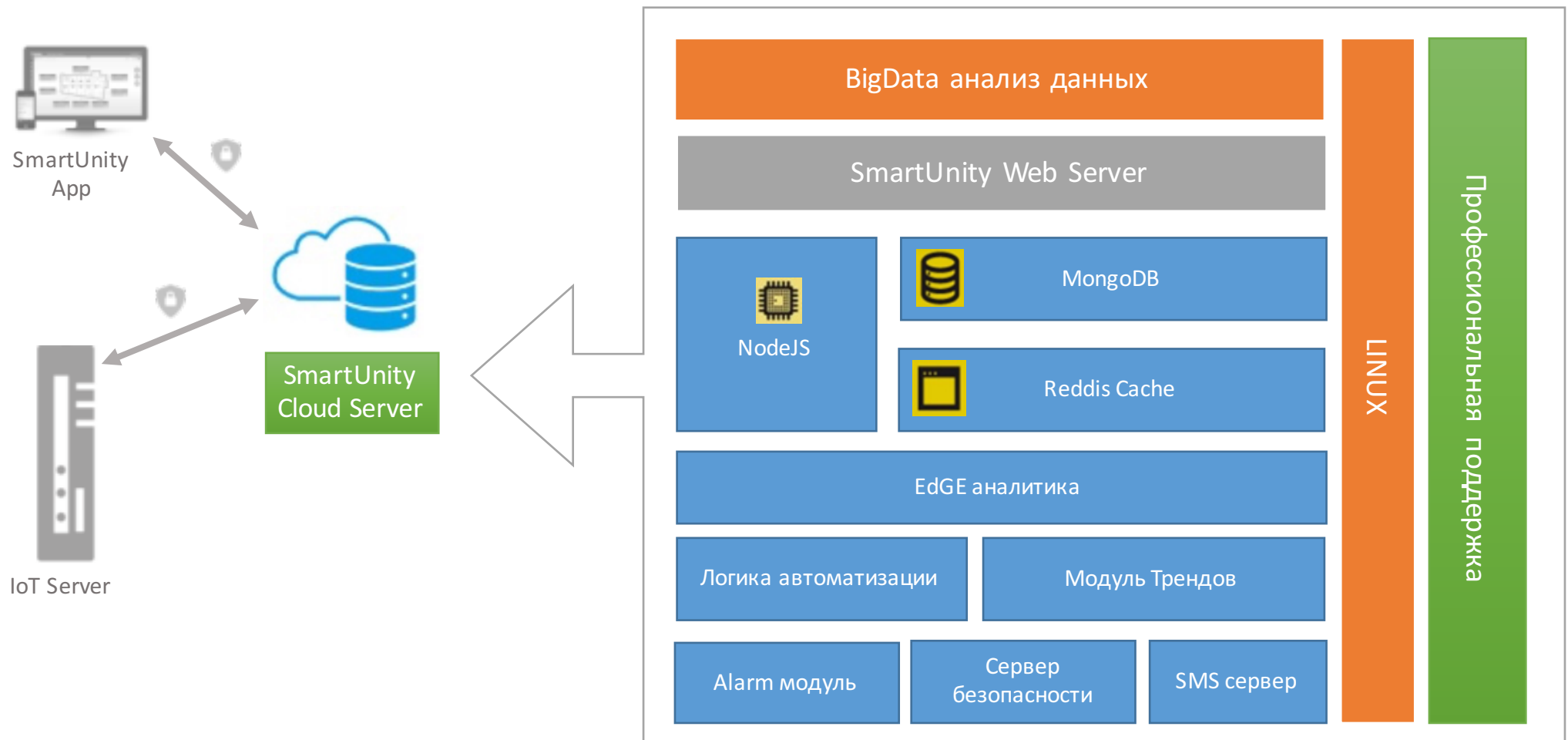


Структура платформы SmartUnity IoT – Smart Server

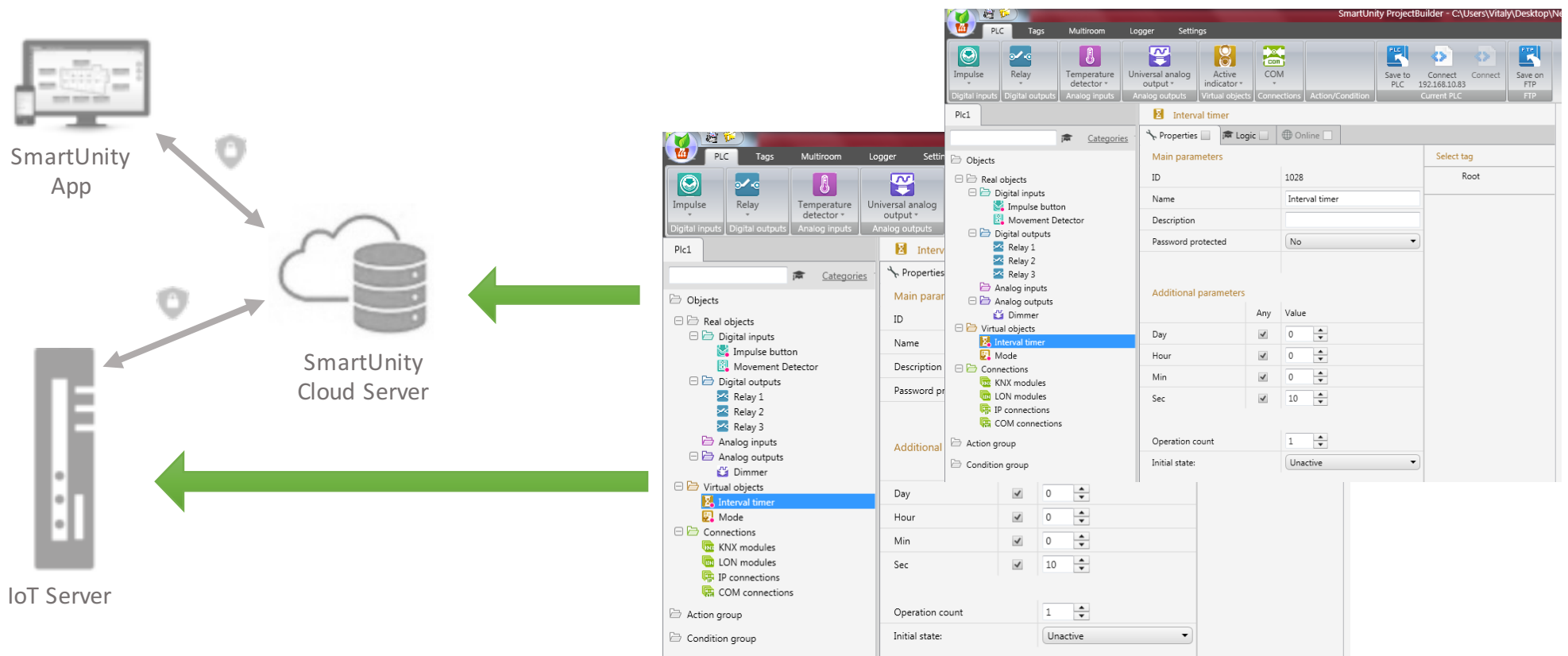


1. На базе промышленного ПК
Beckhoff CX
2. Процессор до Intel Core i7
3. Флеш накопитель до 256 Гб
4. Интерфейсы: USB, DVI, Ethernet
5. Режимы работы
-25...+60 °C/-40...+85 °C
6. Прошивка: SmartUnity PLC Agent
(CoDeSys runtime)
7. Службы: VPN, FTP, SSL
8. Поддержка I/O (Beckhoff K-bus, E-Bus)

Структура платформы SmartUnity IoT – Smart Server



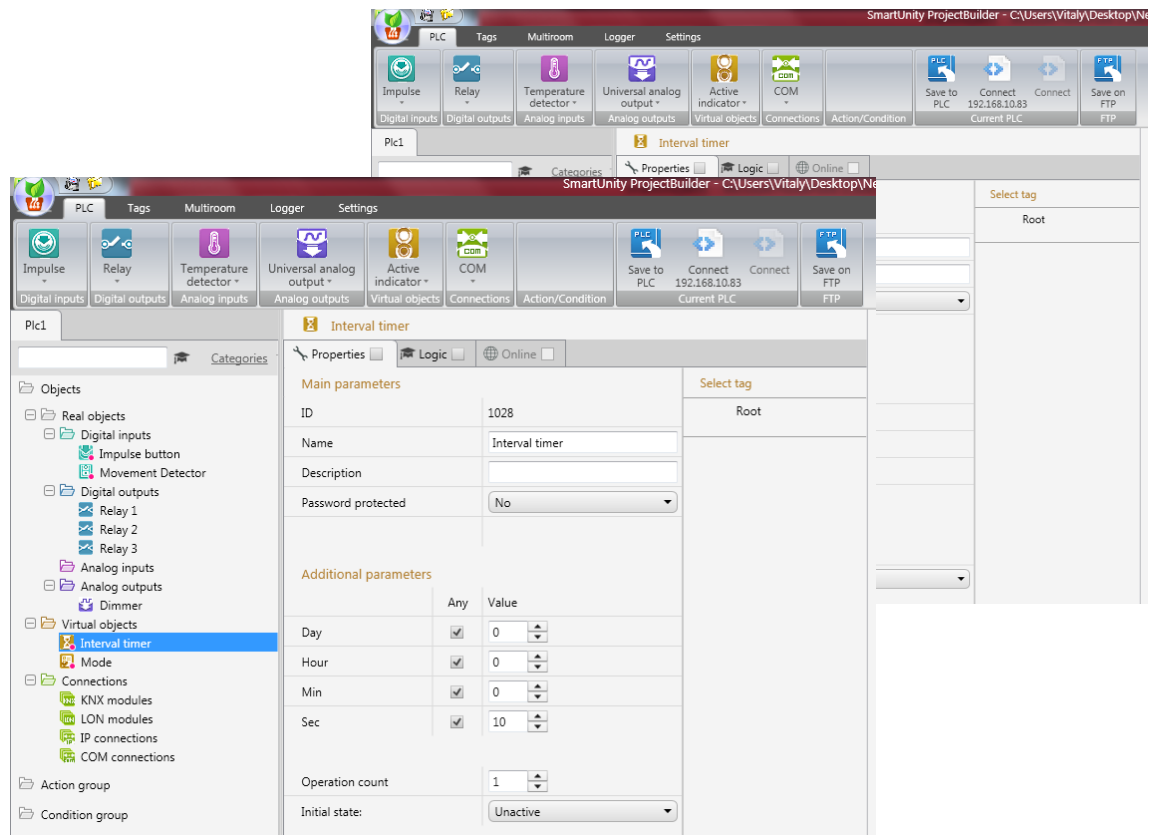
Визуальный редактор интерфейсов и логики



SmartUnity Project Builder

Визуальный редактор интерфейсов и логики

1. Логические функции (State-Event)
2. Тревоги и события и уведомления
3. Виджеты
4. Модели
5. Датчики и устройства
6. Планировщик задач
7. Скрипты (для сложных операций)
8. Редактор «анализа» пакетов
9. Математические операции
10. Аналитика
11. Редактор меню и визуализации



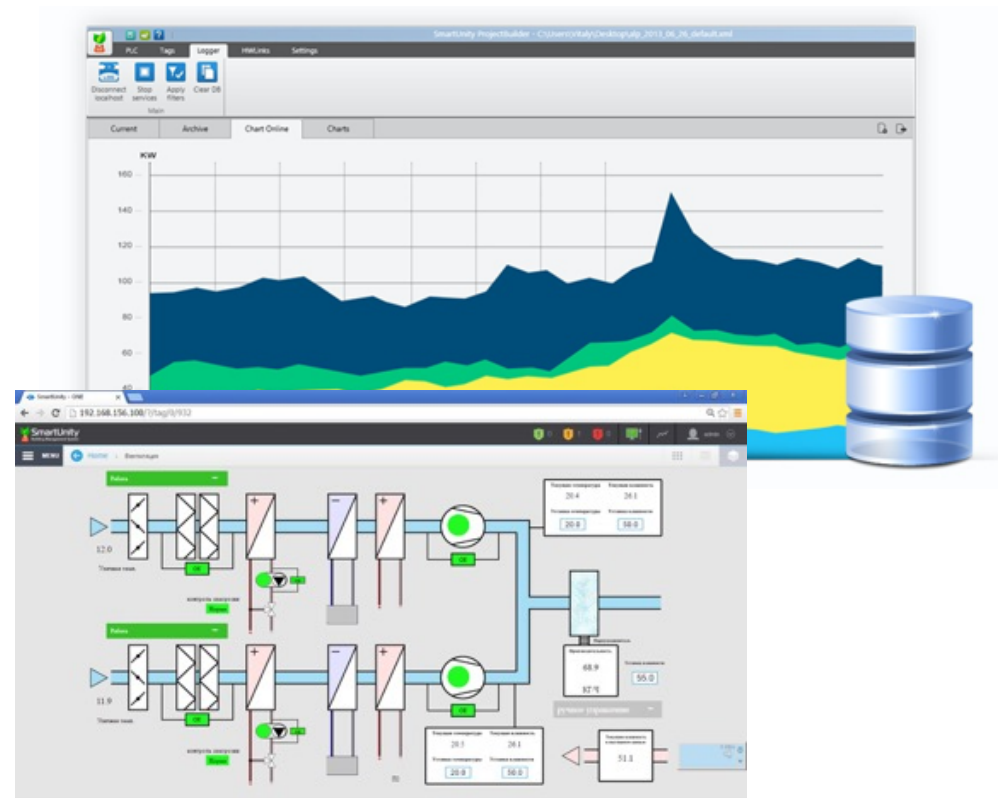
Модуль Визуализации

1. Пользовательские интерфейсы на основе шаблонов и стилей
2. Готовые виджеты, таблицы
3. Отчёты (PDF, XML, XLS, email)
4. Графики и диаграммы
5. Инструментальные панели
6. Видеопотоки
7. Интеграция с картографическими сервисами
8. Динамические изображения (SVG)



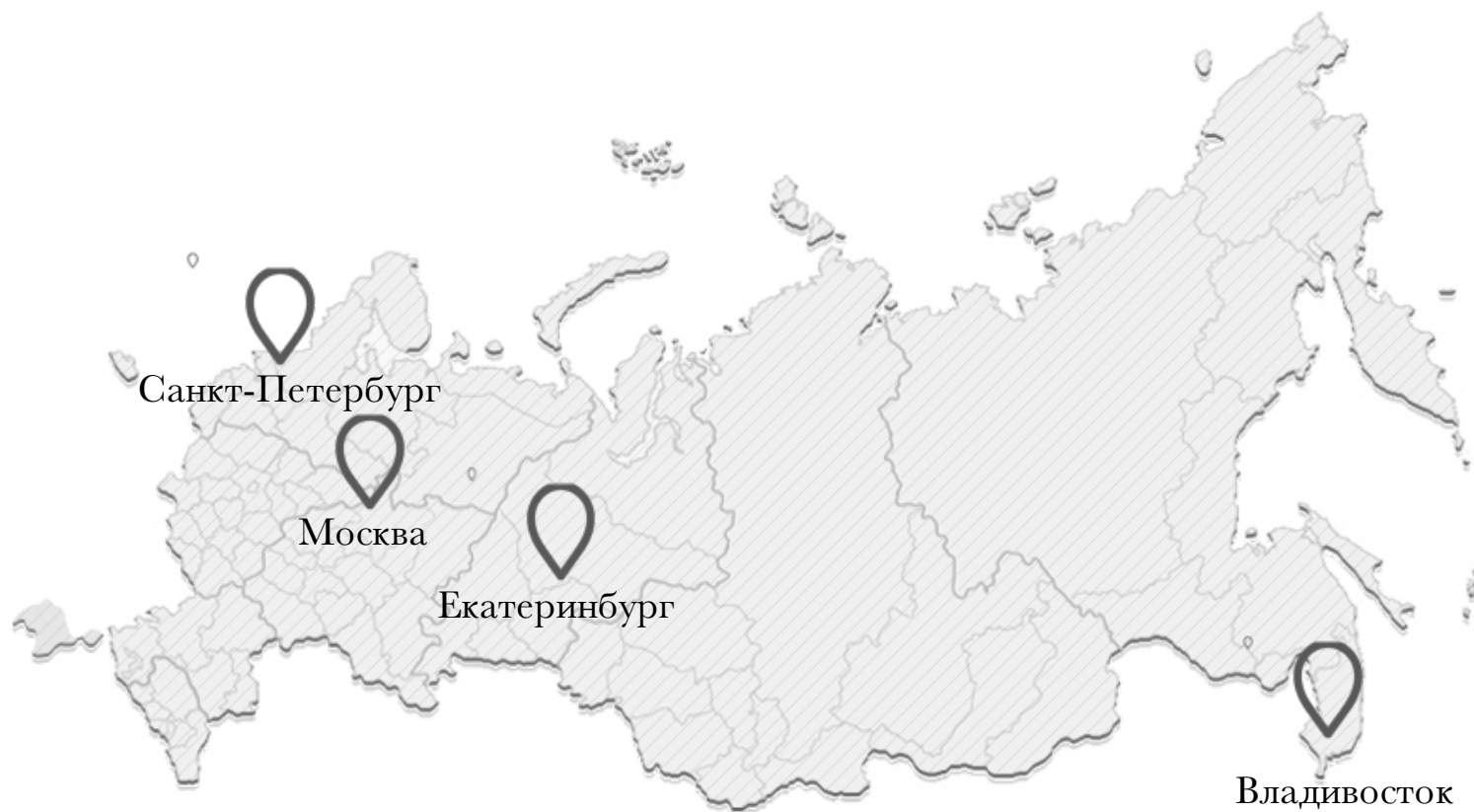
Преимущества облачного сервиса SmartUnity IoT

1. Низкая стоимость установки
2. Доступ из любой точки мира
3. Нет необходимости в ИТ администрировании на стороне клиента
4. Plug-n-play
5. Полный функционал традиционных систем без ограничений
6. Поддержка всех открытых протоколов автоматизации и обмена сообщениями
7. Безопасность хранения данных и высокая отказоустойчивость
8. Полная замена или интеграция с существующими BMS, SCADA



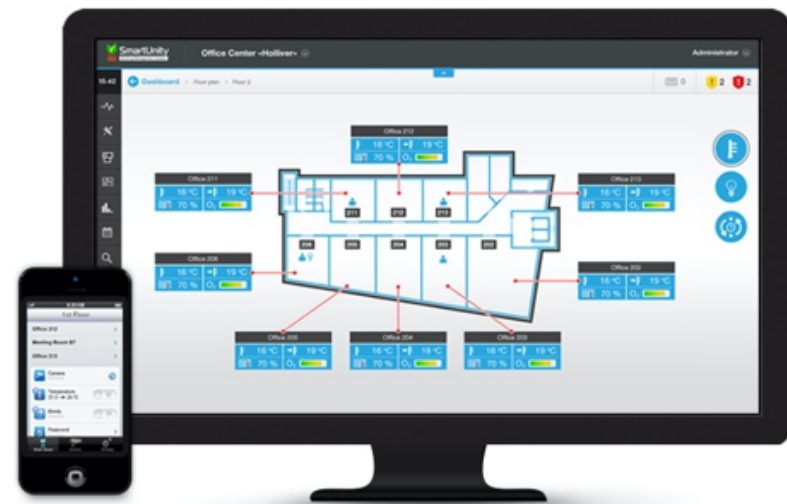
cloud.smartunity.ru

Доступ к данным и управлению из любой точки мира



Веб-доступ к данным платформы SmartUnity IoT

1. Доступ через веб-браузер по защищённому каналу
2. Дополнительная защита с использованием VPN
3. Поддержка всех мобильных платформ
4. Разграничение прав доступа, неограниченное количество учётных записей
5. Поддержка Push нотификаций и интеграция с Telegram



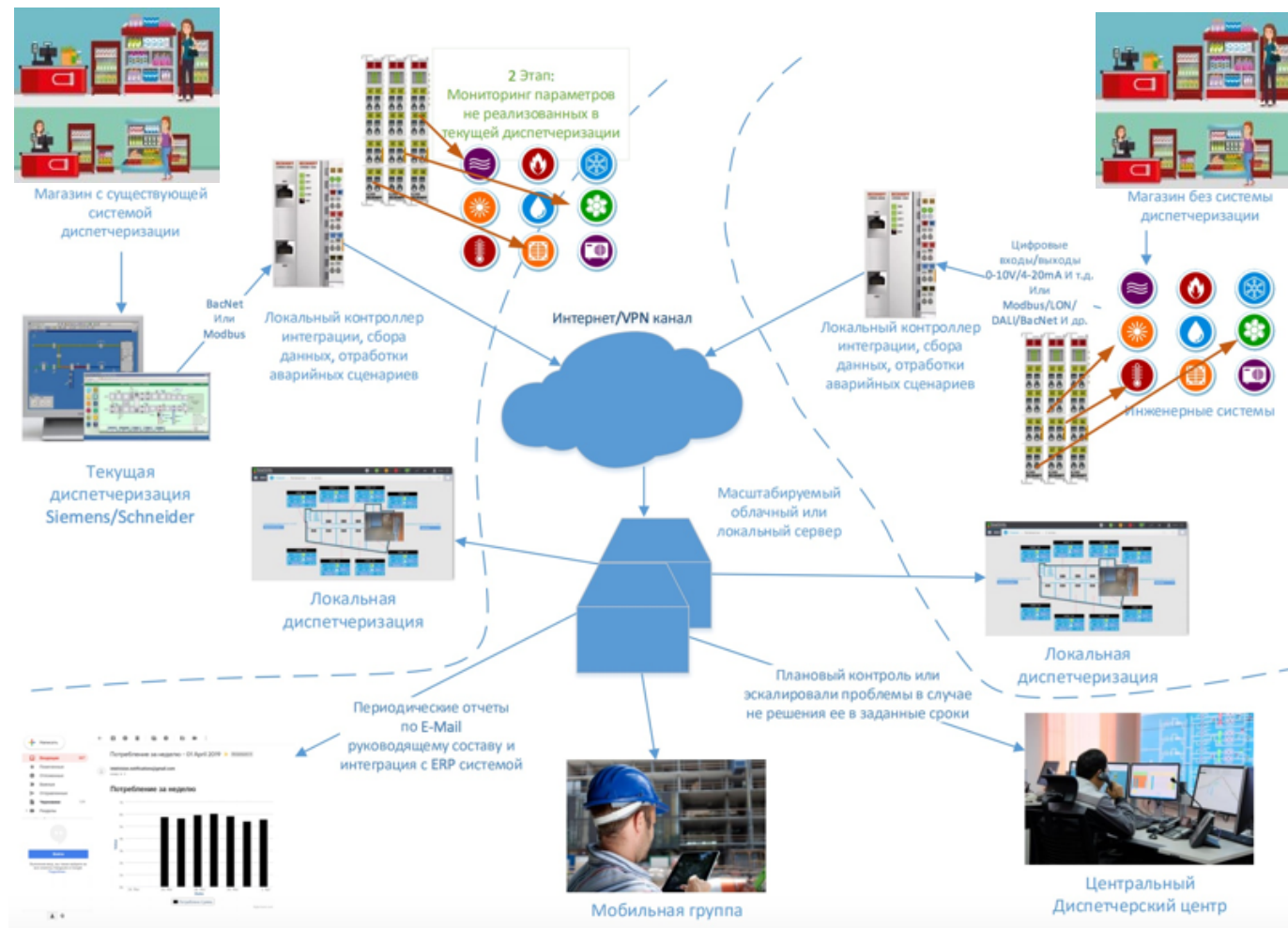
cloud.smartunity.ru

Широкая поддержка стандартов и протоколов

1. Поддержка всех открытых стандартов автоматизации
2. Поддержка беспроводных технологий, например, LoRaWAN
3. API для интеграции новых устройств и систем
4. Разработка драйверов под задачи клиента
5. Поддержка оборудования автоматизации



Пример проекта для Retail

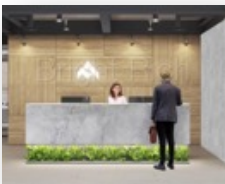


Примеры внедрения SmartUnity IoT



Пилотный проект «Цифровое ЖКХ»

Систем сбора и учёта ресурсов в одном из районов Санкт-Петербурга на базе беспроводной технологии LoRaWan



БЦ Рылеева (Арх. мастерская Цыцина)

Реализация проекта Интеллектуальное здание с LEED сертификацией.
Реализация систем автоматизации, BMS, систем безопасности



Бизнес-центр «Альпийский»

Лучшее интеллектуальное здание Санкт-Петербурга в 2012 году по версии HiTechBuilding Awards. Интеграция всех инженерных систем и систем поддержания комфорта и безопасности. Более 5000 сигналов управления и алгоритмов



Умный жилой комплекс «Мирас-Парк»

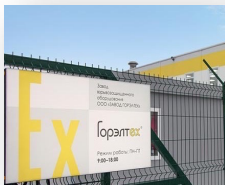
Реализация систем комфорта и безопасности, Умный дом Ready в современном ЖК. Проект интегрирует IP домофонию и сервисы УК комплекса

Примеры внедрения SmartUnity IoT



Бизнес-центр «Electro»

Реализация комплексной системы автоматизации зданий (Building Management System, BMS). Интеграция всех инженерных систем. Более 8000 точек управления



Завод ГорЭлтех

Реализация облачной системы мониторинга инженерного оборудования



Жилой комплекс «Dostyk Residence»

Реализация систем комфорта и безопасности, Умный дом Ready в современном ЖК. Проект – победитель конкурса ProIntegration Awards 2016



Жилой комплекс «Парад Планет»

Внедрение систем безопасности, IP домофонии с функциями умного дома, системы сбора и учёта ресурсов на базе технологии LoRaWan

Демо-доступ

Для ознакомления с базовым функционалом платформы SmartUnity IoT воспользуйтесь демо-доступом. Для этого в вашем браузере на компьютере или мобильном телефоне перейдите по ссылке:

Демо-доступ к системе

<http://cloud.smartunity.ru/demo>

(<http://demo.smartunitybms.com>)

Логин: demo, пароль: demo





**ВАШ НАДЕЖНЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ
ПАРТНЕР**

www.intelvision.ru

Санкт-Петербург

Инжиниринговый центр

Альпийский пер., 29А
БЦ «Альпийский»

+7 (812) 612-77-60

Москва

Офис

Павелецкая наб. 8, стр.6
БЦ «H2O Plaza»

+7 (495) 645-24-28

Казахстан и СНГ

Представительство в Казахстане,
Киргизии, Узбекистане и
Таджикистане

г. Алматы, пр. Жибек Жолы 135

+7 (701) 980-23-32