



WWW.INTELVISION.RU
OFFICE@INTELVISION.RU

Потенциал ресурсосбережения,
энергосбережения, экологичности и
оптимизации бизнес-процессов для новых и
существующих зданий и предприятий
может достигать
60%

Цифровые сервисы для пользователей и
сотрудников повышают лояльность,
эффективность управления и ARPU

Цифровое здание

От пользовательских сервисов до инженерных и IoT систем

Решение для цифровизации коммерческих зданий,
жилых комплексов, промышленных предприятий,
сельского хозяйства и ритейла.

“ Сделать жизнь в городской среде безопасной,
удобной, энергоэффективной, экологичной и
чутьточку умной. ”

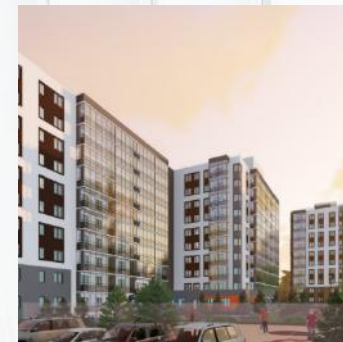
Виталий Федоров
Генеральный директор INTELVISION

185000+
умных жилых метров

Компания INTELVISION с 2006 года разрабатывает и внедряет решения по автоматизации, энергоэффективности и цифровизации коммерческих, жилых и промышленных зданий и объектов.

Для наших Заказчиков мы предлагаем полный перечень услуг:

- Разработка концепции цифрового здания
- Проектирование АСУЗ/BMS/инженерных, ИТ систем и систем безопасности
- Разработка программного обеспечения (мобильные приложения, платформа цифрового здания)
- Поставка оборудования
- Комплексное внедрение и пусконаладка
- Техническое обслуживание и сопровождение

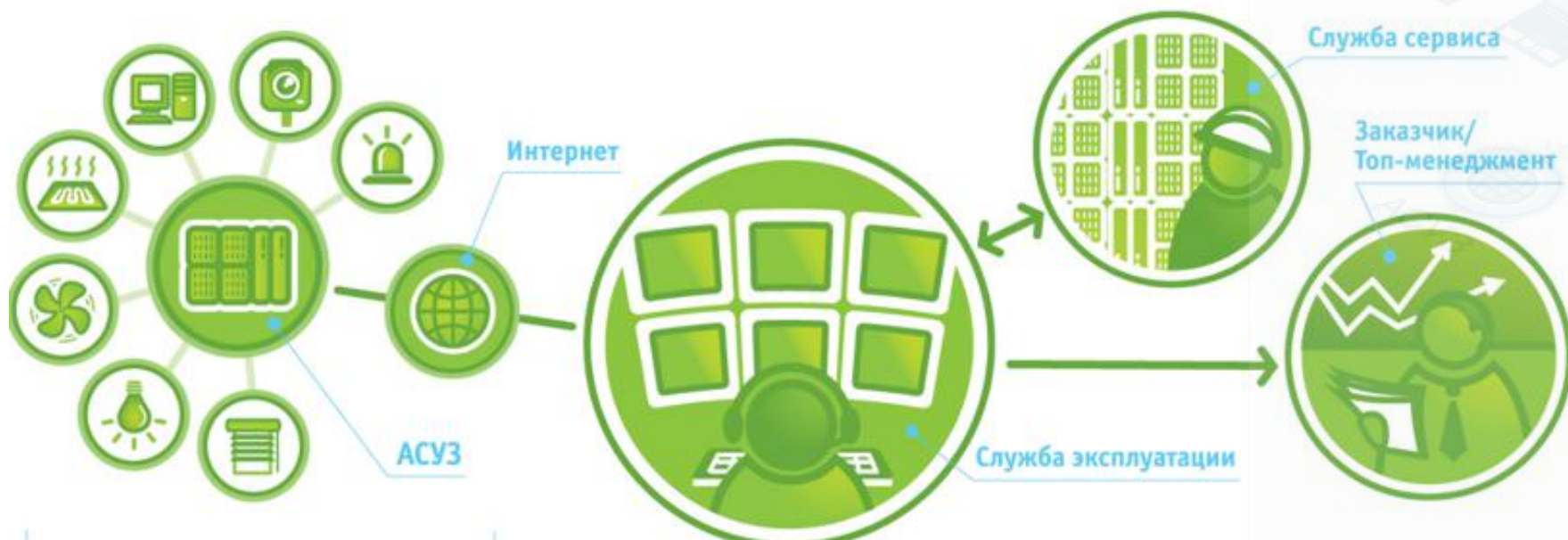


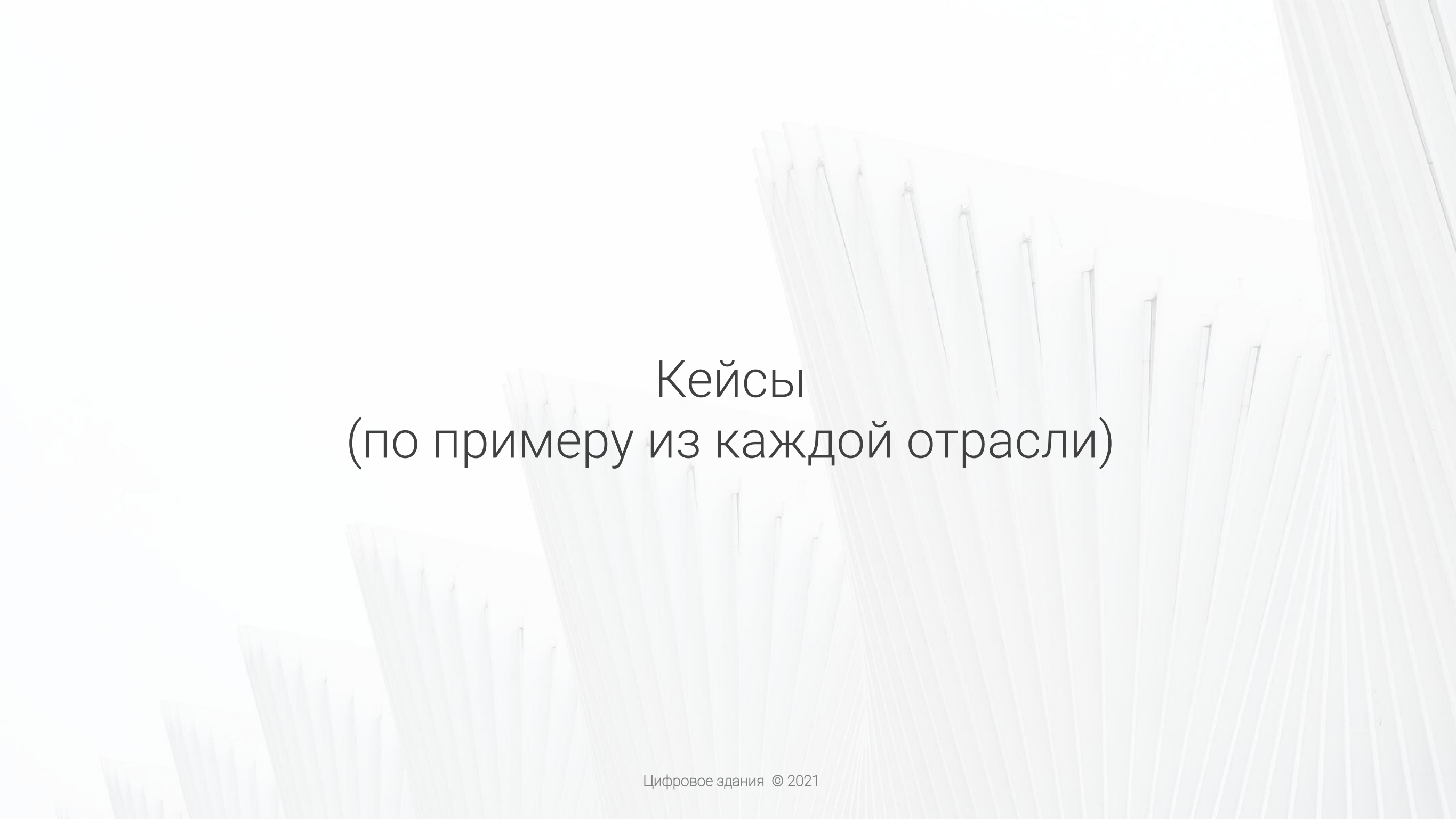
Достижения и партнёрства



Автоматизация и цифровизация

- Интеграция инженерных систем
- Разработка и внедрение пользовательских сервисов для всех типов ролей
- Мониторинг систем в режиме реального времени, оповещение, оптимизация алгоритмов для повышения энергоэффективности
- Автоматизация технического обслуживания и ремонта





Кейсы

(по примеру из каждой отрасли)

Опыт
интегратора



Программные
решения

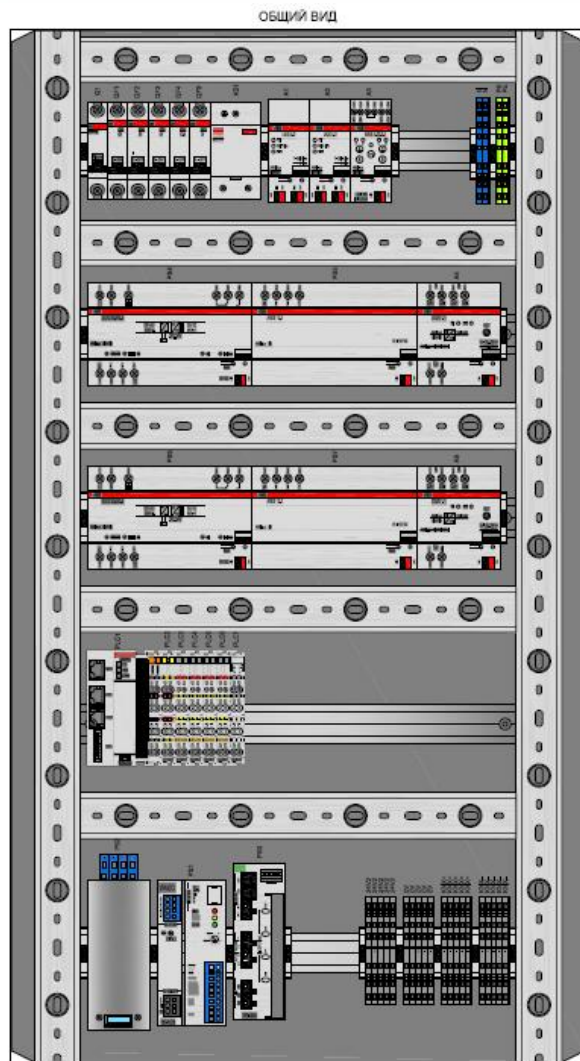
Стоимость и
технические
решения

Цифровое здание | БЦ Электро



- KNX органы управления (более 286 KNX выключателей, сенсорных панелей и терморегуляторов)
- Свет на DALI (более 650 групп)
- Климат-контроль и контроль конденсата для эжекционных балок Flackwoods (более 200 балок)
- Климат-контроль для радиаторов и конвекторов (более 150 единиц с управлением)
- Климат-контроль для VRV (86 зон с полным резервированием)
- Контроль VRV в серверных (15 серверных)
- Управление шторами и блек-аутами (более 60 групп)
- Мониторинг ИБП Emerson (5 станций по 100kVA)
- Автоматизация и мониторинг 5 приточно-вытяжных систем и 2-ух станций пароувлажнения
- Мониторинг станций пожаротушения (10 АУГПТ)
- Контроль протечек и сололифтов (более 30 точек)
- Мониторинг параметров системы отопления, холодоснабжения
- Контроль параметров электроснабжения (статический переключатель Emerson)
- Контроль качества воздуха и температуры в 260 зонах
- Метеорологическая погодная станция (температура, влажность, ветер, дождь)
- 18 щитов автоматизации и более 70 рум-контроллеров
- Более 14 000 переменных участвующих в логике, более 5 000 выведено в на APM (GUI)

Цифровое здание | БЦ Электро



Шкаф автоматизации



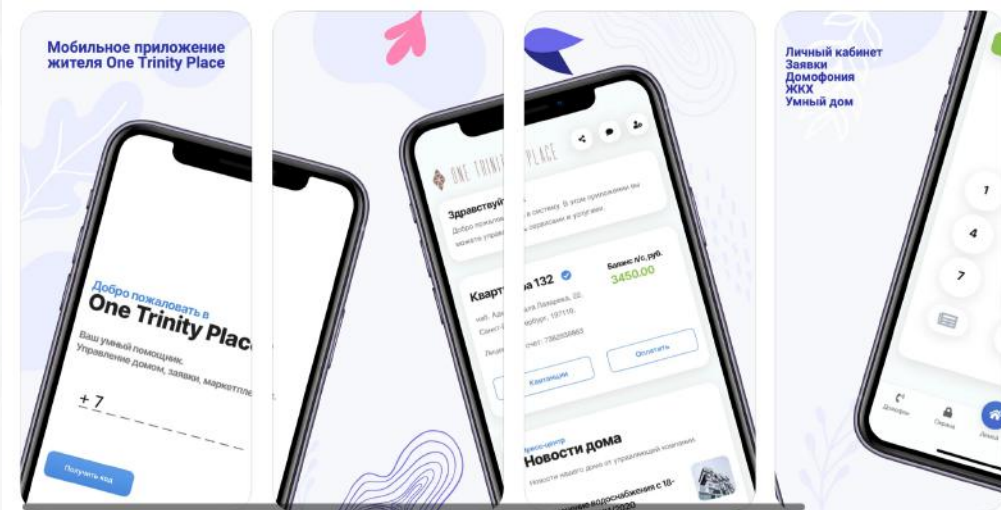
Интерфейсы SCADA/BMS системы

Умный жилой комплекс | One Trinity Place



- BMS платформа управления зданием
- Мобильные приложения для жителей
 - Учёт ресурсов
 - IP система домофонии интегрированная в мобильное приложение
 - Видеонаблюдение online
 - Заявки на обслуживание
 - Система контроля и управления доступом

Снимки экрана (iPhone)

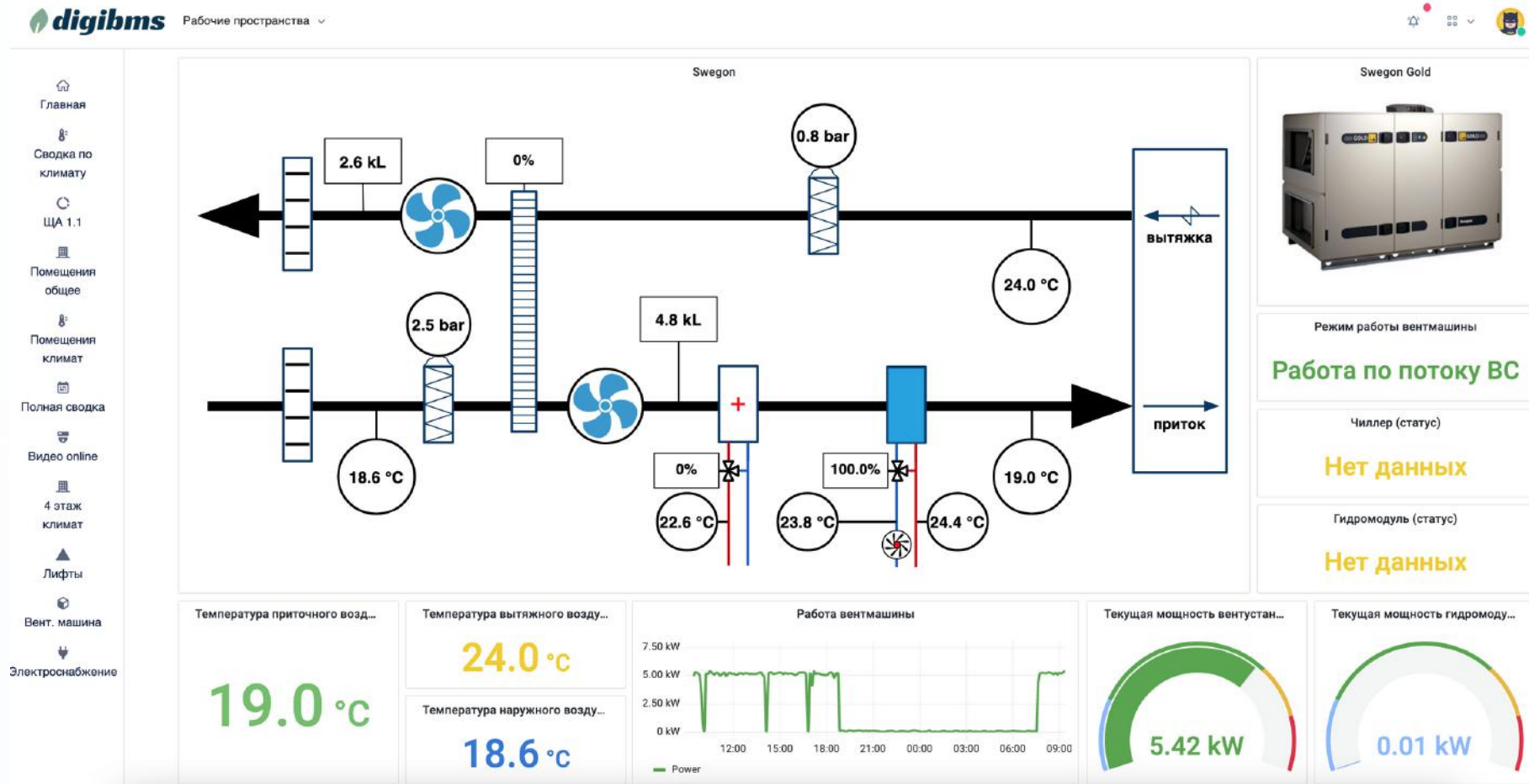


Цифровое предприятие | ГорЭлТех

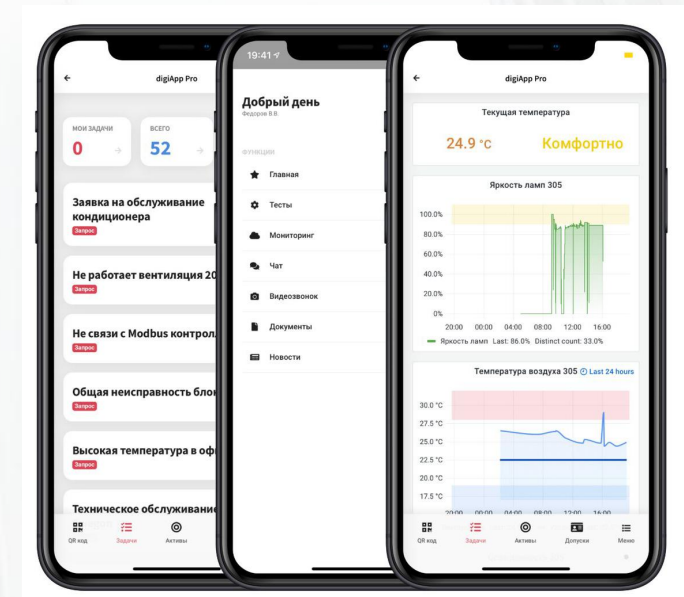


- BMS платформа управления зданием
- Мониторинг в режиме реального времени систем
 - Вентиляции
 - ИТП
 - Водоподготовки
 - Пожарной сигнализации
 - Дизель-генераторов
- Создание диспетчерского центра для главного инженера
- Разработка мобильных приложений для технического обслуживания и ремонта с интеграцией в 1С ТОиР

Цифровое предприятие | ГорЭлТех



BMS платформа



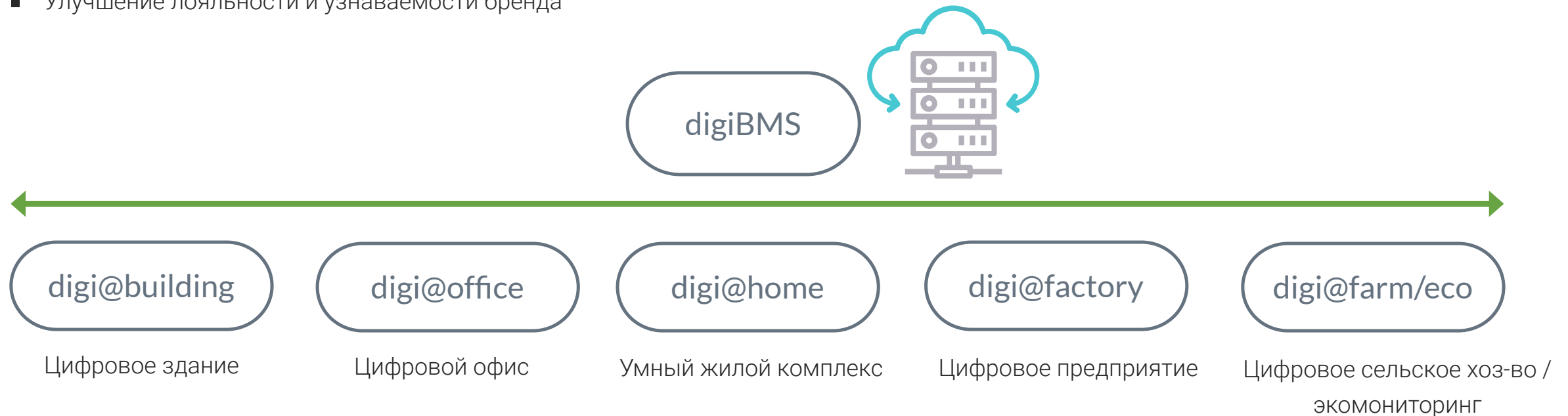
Мобильное приложение инженера



Платформа цифрового здания

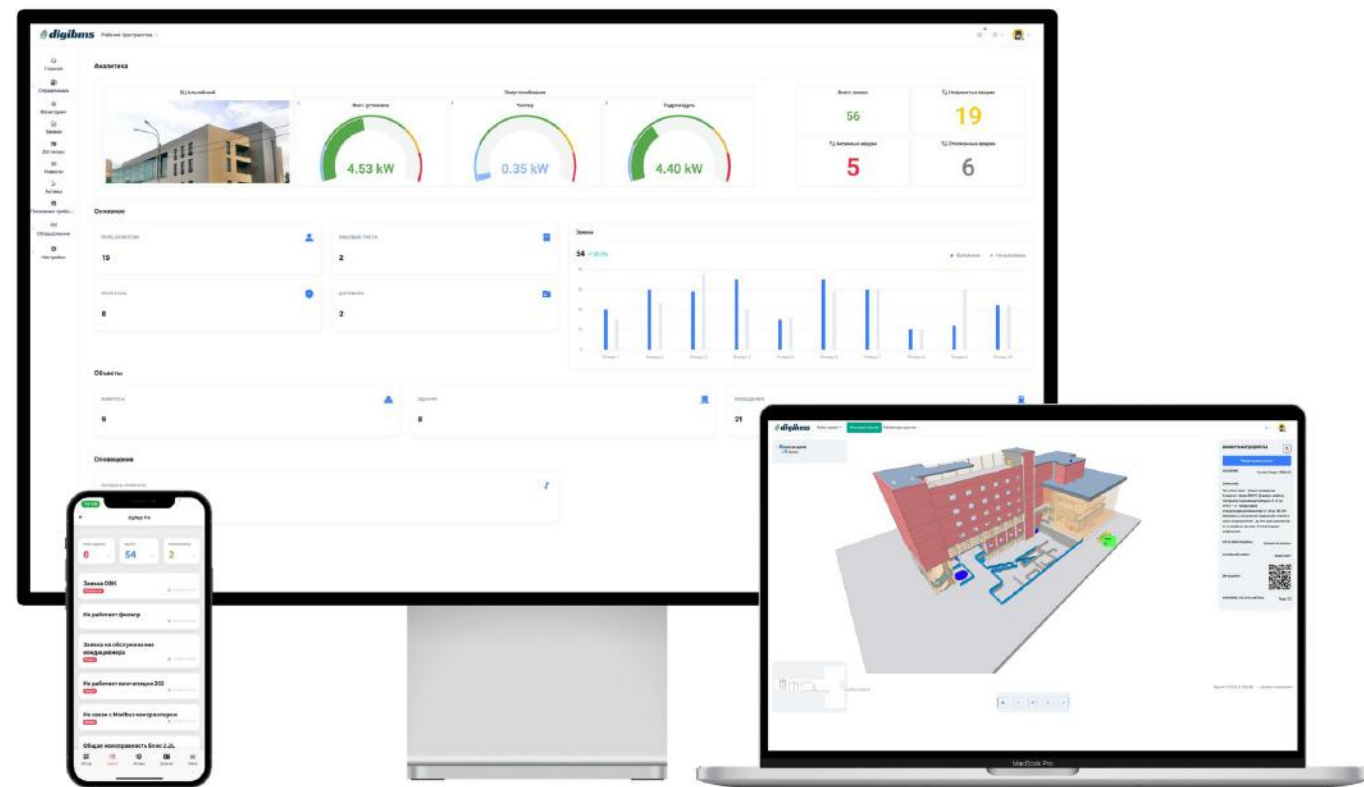
Цели и задачи цифровизации

- Энергосбережение и оптимизация
- Автоматизация бизнес и инженерных процессов
- Повышение эффективности бизнеса
- Сквозная аналитика, отчетность и достоверность данных
- Мобильный доступ ко всем модулям, системам и отчетам
- Выявление новых источников доходов через внедрение мобильных сервисов для партнёров, клиентов, сотрудников
- Улучшение лояльности и узнаваемости бренда



Платформа цифрового здания

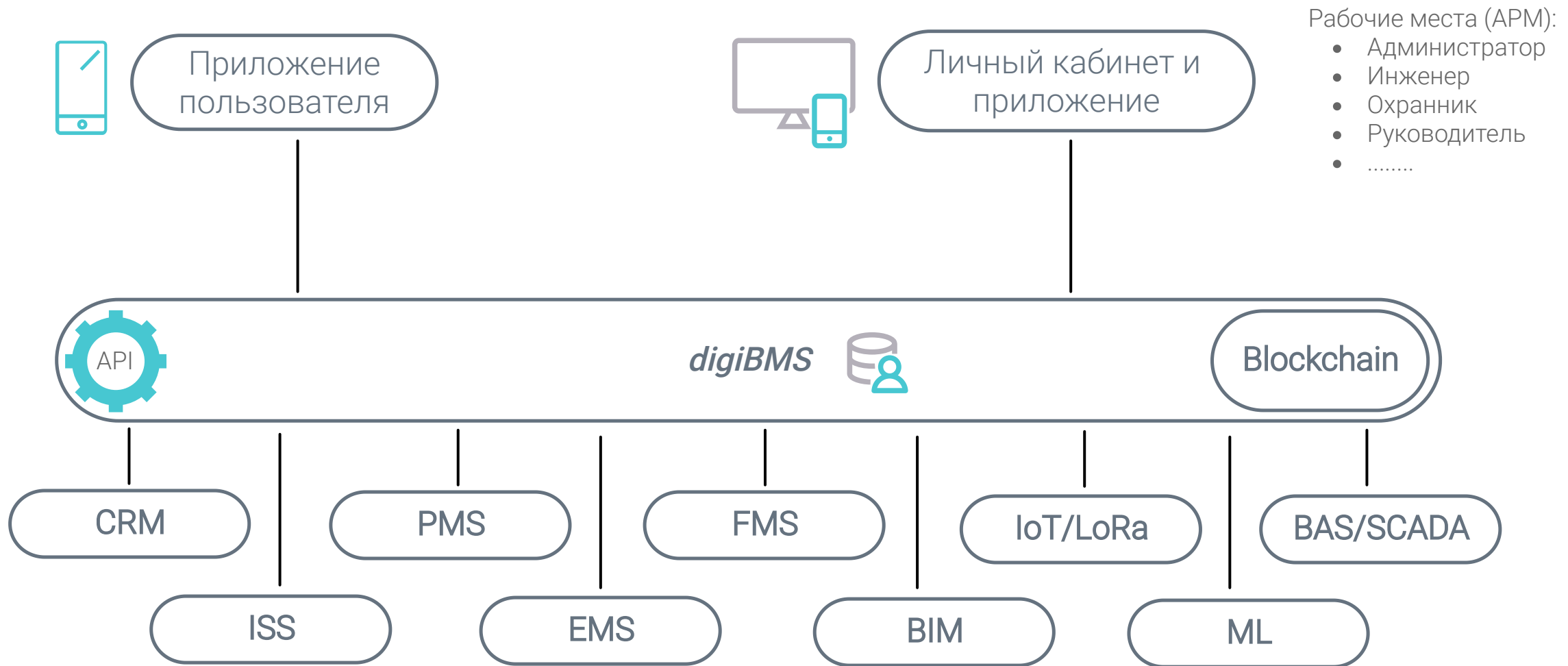
Эффективность и мобильность в управлении коммерческими и жилыми зданиями, университетскими кампусами, промышленными и инфраструктурными объектами в сочетании с технологиями IoT, BACS/SCADA, CRM, PMS, blockchain, ML, ISS, FMS и BIM/"Цифровой двойник" помогут управлять бизнесом, процессами и услугами из любой точки мира на самом высоком технологическом уровне, с максимальной прозрачностью и достоверностью данных, криптографической безопасностью в режиме реального времени.



CRM (Customer Relationship Management) - система управления данными пользователей, услугами и сервисами
PMS (Property Management System) - система управления недвижимостью и сервисами
IoT (Internet of Things) - мониторинг умных датчиков и приборов
SCADA (Supervisory Control & Data Acquisition) - система сбора данных и визуализации
BAS (Building Automation System) - автоматизация инженерных систем здания (в том числе умный офис, умный дом)

FMS (Facility Management System) - управление техническим обслуживанием и ремонтом (ToиP)
ML (Machine Learning) - система машинного обучения и предикативной аналитики
ISS (Integrated Security System) - интегрированная система безопасности
Blockchain - блокчейн, распределённый реестр записей и платформа для смарт-контрактов
BIM (Building Information Modelling) - 3D информационное моделирование зданий и узлов
EMS (Energy Management System) - система энергоменеджмента, АСКУЭ, АСТУЭ

Digital Building Management System



digibms как интеграционная платформа

Платформа имеет широкие* возможности по интеграции с инженерными системами и системами безопасности:

- Инженерные системы: KNX, DALI, BACnet, Modbus, RS485, MQTT
- Контроллеры автоматизации: Wago, Siemens, Honeywell, Phoenix Contact, Beckhoff, Segnantics, Агава, Болид, ОБЕН и др.
- Пожарная безопасность: Болид, Рубеж, Нита, Honeywell Fire&Security
- Системы контроля доступа: Gate, Esmart, Honeywell
- Системы видеонаблюдения и видеоаналитики: Axis, Hikvision, Honeywell, Wisenet,
- Учет ресурсов: RS-485, Modbus, LoRaWAN, M-Bus
- Умный дом/умный офис: KNX, Legrand Netatmo, ABB free@home
- Системы IP домофонии: Fermax, SSS Siedle, Akuvox, Hikvision, True-IP, ABB
- Чат-боты и видеоконференц-связь: Whatsapp/Telegram/SMS
- Информационные и ERP/CRM системы: 1С:Предприятие, 1С:ТОиР
- Открытый API для интеграции сторонних модулей

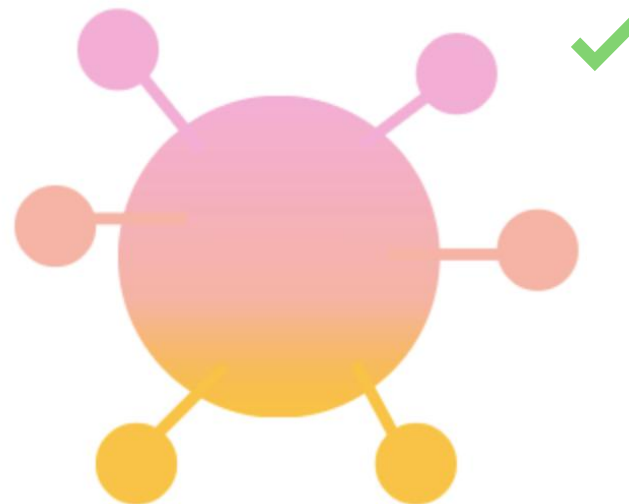
* Возможна доработка драйверов интеграций с любыми другими системами



Платформа vs программное обеспечение



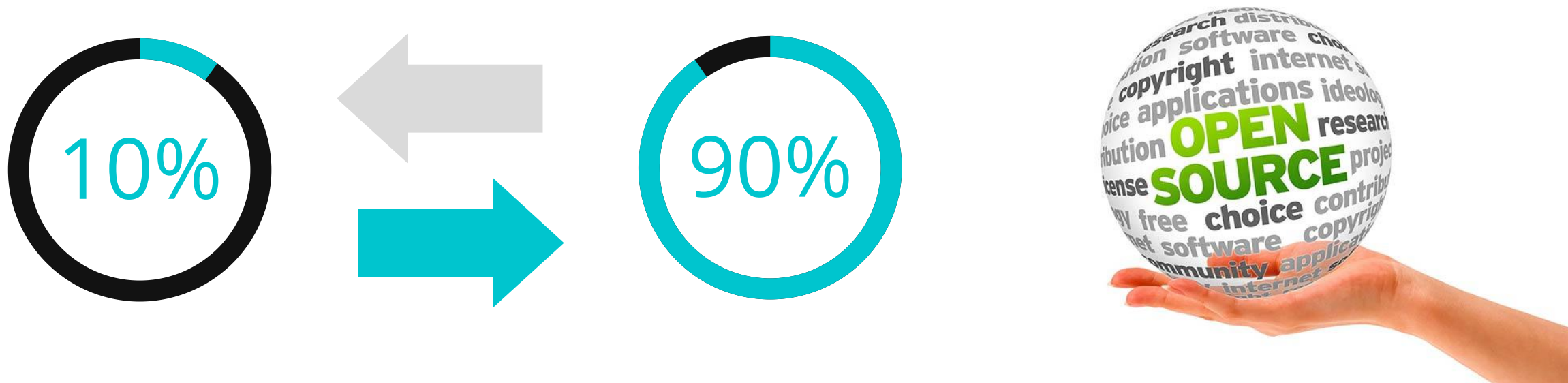
Программное обеспечение



Платформа

Платформа - это набор программного обеспечения и окружающая экосистема ресурсов, которая помогает развивать бизнес. Платформа обеспечивает рост эффективности за счет возможностей внешних подключений: ее ценность обусловлена не только собственными возможностями, но и способностью подключать внешние инструменты, данные и процессы.

Открытые технологии



Цель - открытая платформа для разработки сервисов, настройки интерфейсов, отчетов как силами системного интегратора, так и ИТ специалистами компании - заказчика.

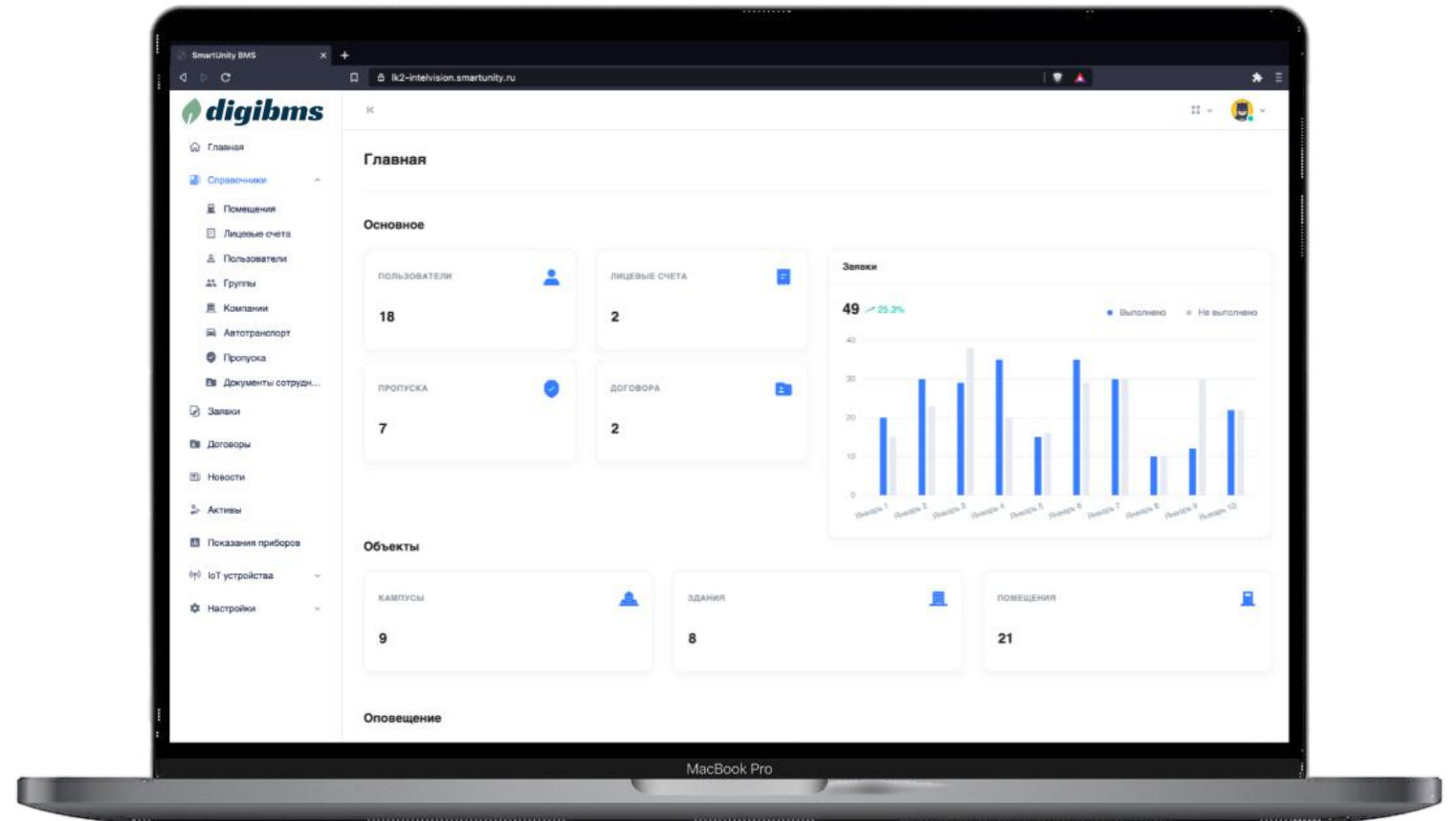
Преимущества платформы digiBMS

- ✓ Поддержка всех открытых протоколов автоматизации
- ✓ Работа через web-браузер без необходимости устанавливать специализированное программное обеспечение + автоматическое обновление всех рабочих мест
- ✓ Платформа как экосистема сервисов (внутренних и внешних)
- ✓ Open source ready (открытость платформы)
- ✓ Хостинг в публичном облаке или на серверах заказчика
- ✓ Платформа заказчика - независимый программный контейнер с возможностью индивидуальной кастомизации
- ✓ Бесплатное открытое серверное ПО (Ubuntu)

CRM/PMS (управление данными)

CRM/PMS модуль является базой данных системы и содержит настраиваемые справочники:

- Структура объекта (здания, этажи, помещения, планы зданий)
- Пользователи и группы пользователей
- Лицевые счета
- Компании (юридические лица) и договора
- Автотранспорт
- Пропуска и допуски
- Конфигурации инженерных объектов (камер видеонаблюдения, домофонов, узлов учёта и проч.)
- Новости и оповещения
- Активы (реестр любых активов с уникальным QR кодом, например, рабочее место, датчик CO2, инженерный узел и проч.)
- Голосования
- Календарь бронирования помещений
- Настройки сервисов для пользователей
- Маркетплейс услуг и сервисов



Monitor (сводные экраны)

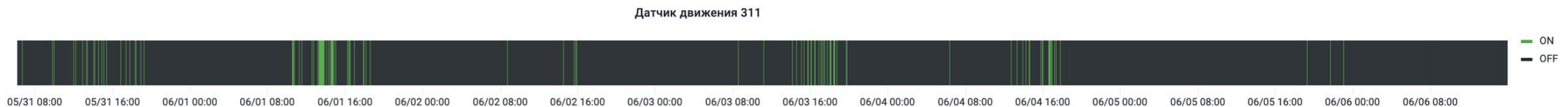
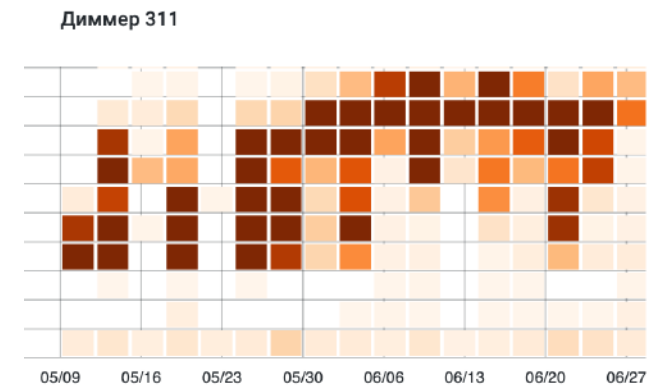
Модуль мониторинга позволяет создавать сводные экраны для визуализации данных любых типов в системе *digiBMS*.

Поддерживаемые типы визуализации включают в себя графики, наложение графиков, "пироги", гистограммы, столбчатые графики, "спидометры", тепловые карты и др.

В модуле мониторинга можно создавать сводные экраны контроля не только для инженерных систем, но для любых типов данных, которые присутствуют в системе *digiBMS*.

Варианты сводных экранов:

- Энергоменеджмент здания (EMS)
- Сводный контроль температуры, CO2 и влажности в помещениях
- Занятость (загруженность) помещений
- И т.д.

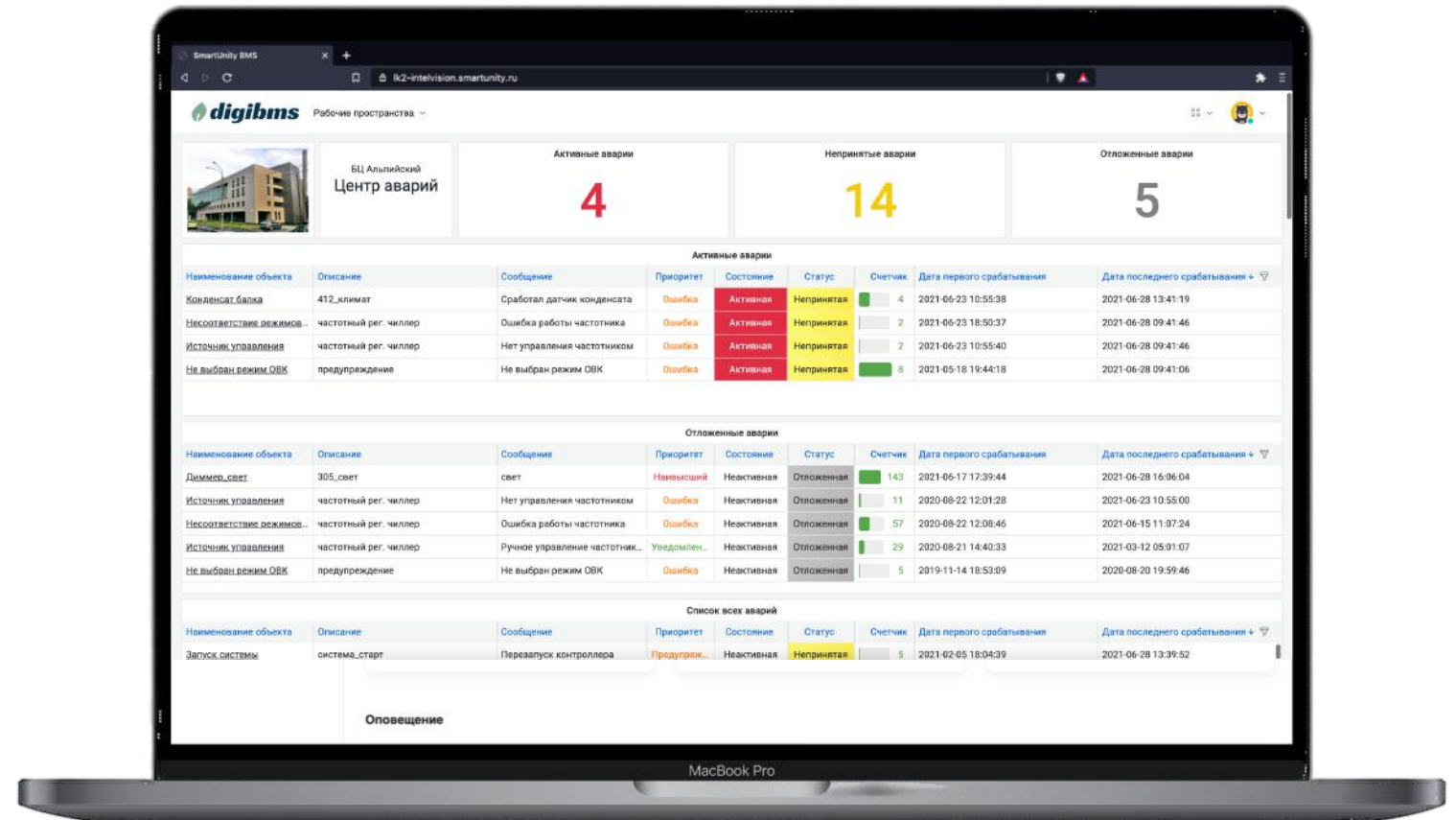


Центр аварий инженерных систем

Центр аварий отвечает за сбор аварий инженерных систем, сортировку, фильтрацию и оповещение персонала в соответствии с ролью пользователя и бизнес-процессом.

Поддерживаемые типы оповещения:

- Telegram
- SMS
- E-mail
- Автоматическое создание заявки



BPM (Бизнес-процессы) + API

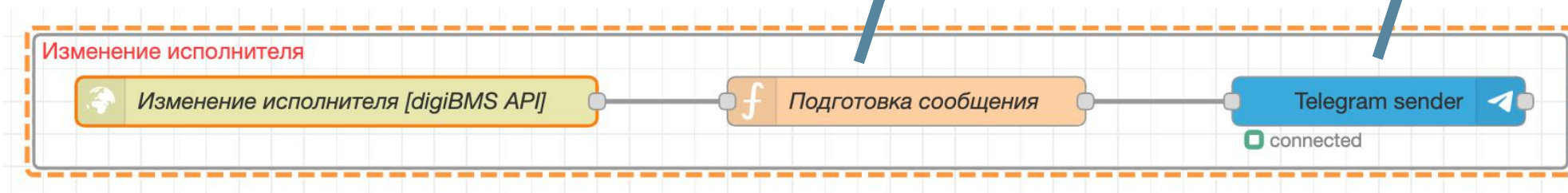
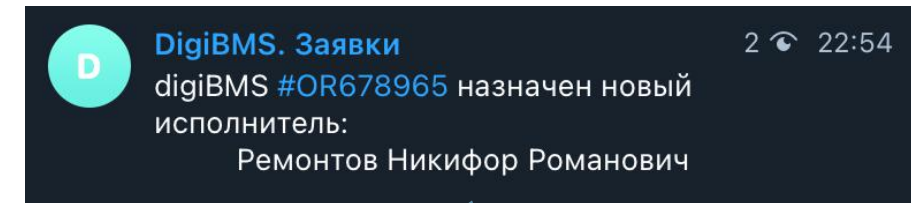
Платформа *digibms* поддерживает язык визуального программирования процессов и логики работы API точек (внутренних и сторонних API).

Пример бизнес логики:

На изменение исполнителя в панели управления происходит отправка Telegram сообщения в группу, где состоит Исполнитель задачи.

API точки и функции имеют уже подготовленный к работе функционал и не требует дополнительного программирования.

```
1 const { req_id, pro_id, pro_fullname } = msg.req.body;
2
3 const msgData = {
4   chatId: '-1001151719531',
5   type: 'message',
6   content: 'digibms #' + req_id + ' назначен новый исполнитель: ' + pro_fullname,
7 };
8
9 msg.payload = {
10   chatId: msgData.chatId,
11   type: msgData.type,
12   content: msgData.content,
13 };
14
15 return msg;
16
```



Поддержка:

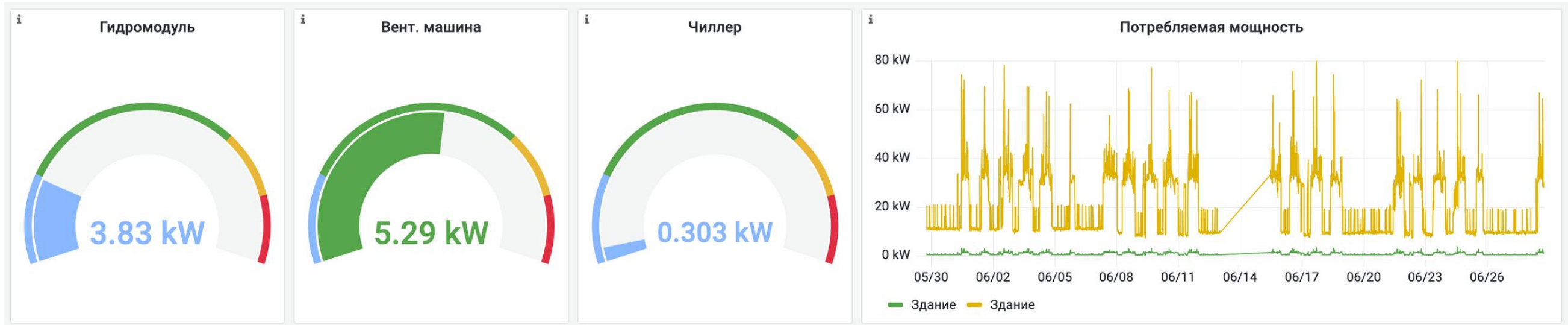
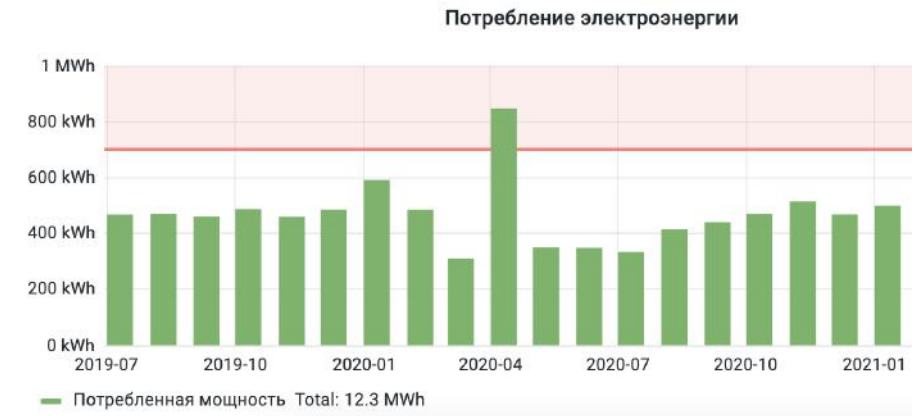


{ json:api }

EMS (энергоменеджмент)

Модуль энергоменеджмента предназначен для мониторинга энергоресурсов, таких как электроснабжение, водоснабжение, отопление.

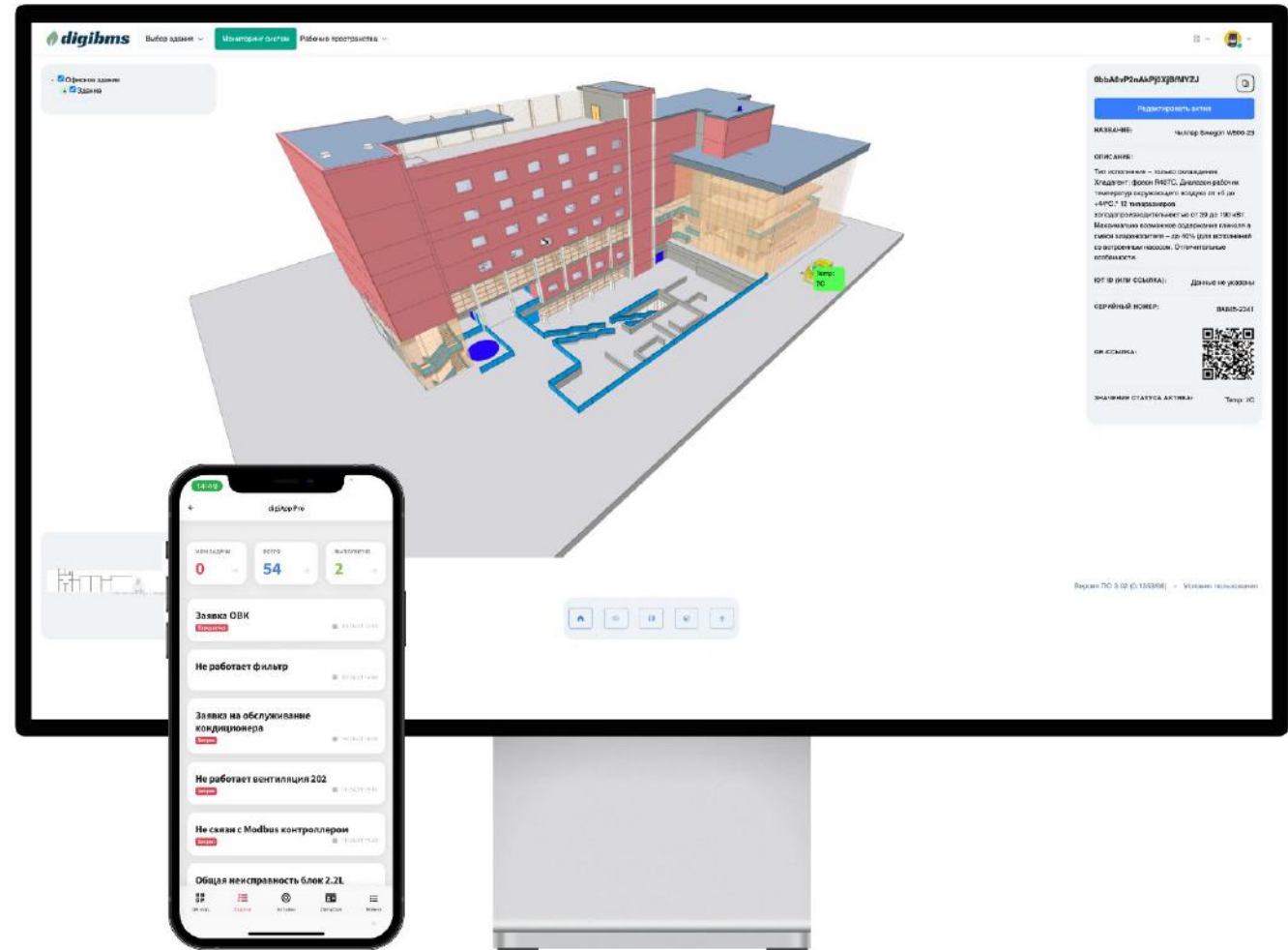
Платформа *digiBMS* может работать как напрямую с приборами учёта по протоколам LoRaWAN, M-bus, Modbus, RS232/485, так и агрегировать данные из специализированных систем АСКУЭ/АСТУЭ и ERP систем (например, 1C).



VIM (Цифровой двойник)

Модуль "цифровой двойник" позволяет в режиме реального времени работать с BIM моделью исполнительной документации.

- Поддержка исполнительной документации объекта/сооружения/узла в виде цифровой модели BIM
- Создание, управление и мониторинг любых типов активов с мета-данными и их представления в 3D виде
- Мобильное приложение инженера с расширенным функционалом
 - Сканирование QR кодов для получения всех актуальных данных об активе или заявке
- Мониторинг и управление IoT устройствами и инженерными системами online

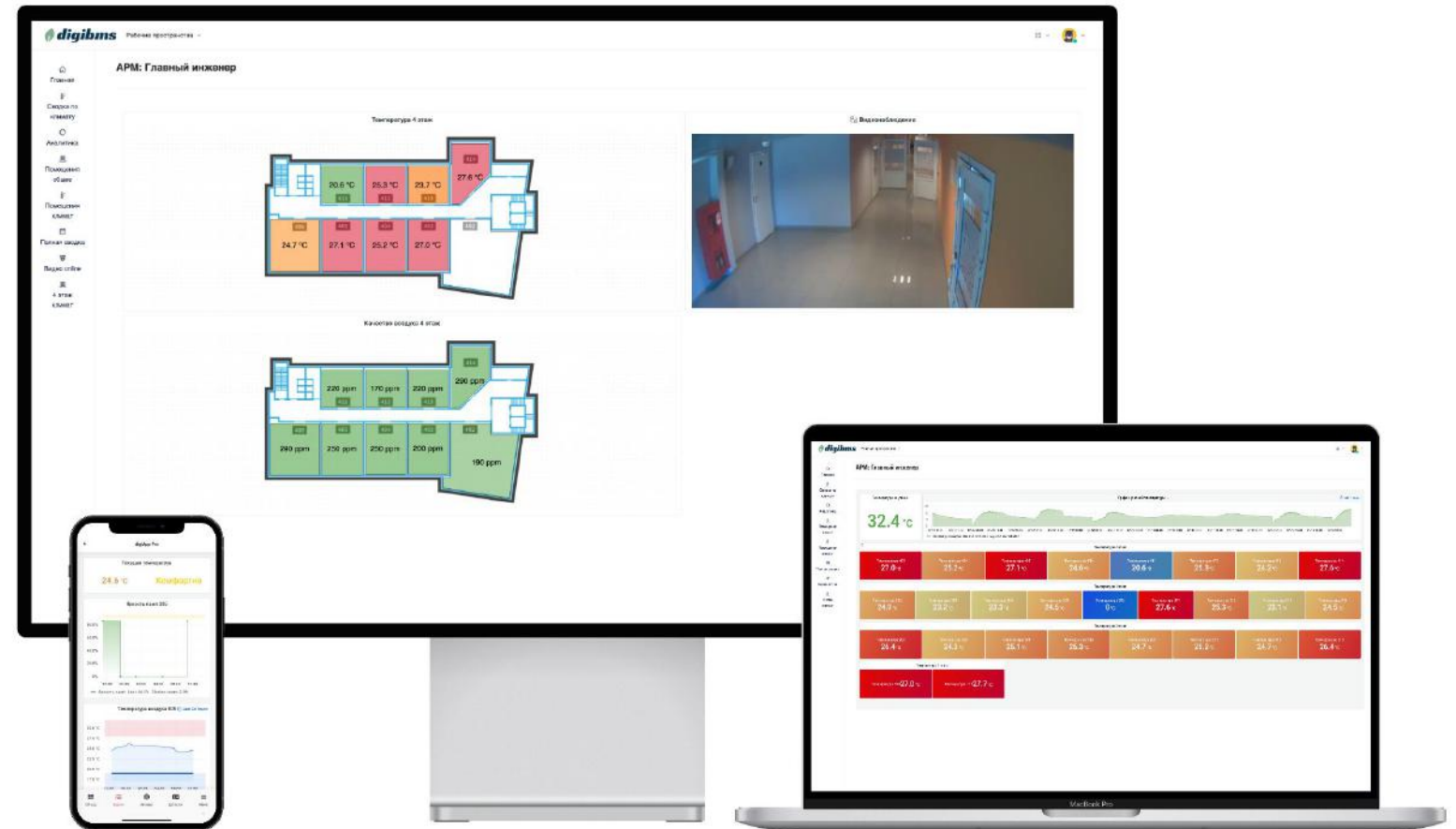


SCADA/BAS

Модуль SCADA/BAS служит для диспетчеризации и автоматизации работы инженерные системы и систем комнатной автоматизации "умный дом"/"умный офис".

Платформа *digiBMS* может работать как напрямую с контроллерами, так и быть интегрированной со сторонними SCADA/BAS системами (DesigoCC, MasterSCADA, SmartStruxure и др.) для контроля функций систем:

- Освещения
- Затенения (солнцезащиты)
- Вентиляции и кондиционирования
- Отопления и водоснабжения
- Охранно-пожарных систем
- Лифтового оборудования
- Систем видеонаблюдения и аналитики
- Систем контроля доступа
- Умных приборов учёта
- АСУТП (промышленных процессов)



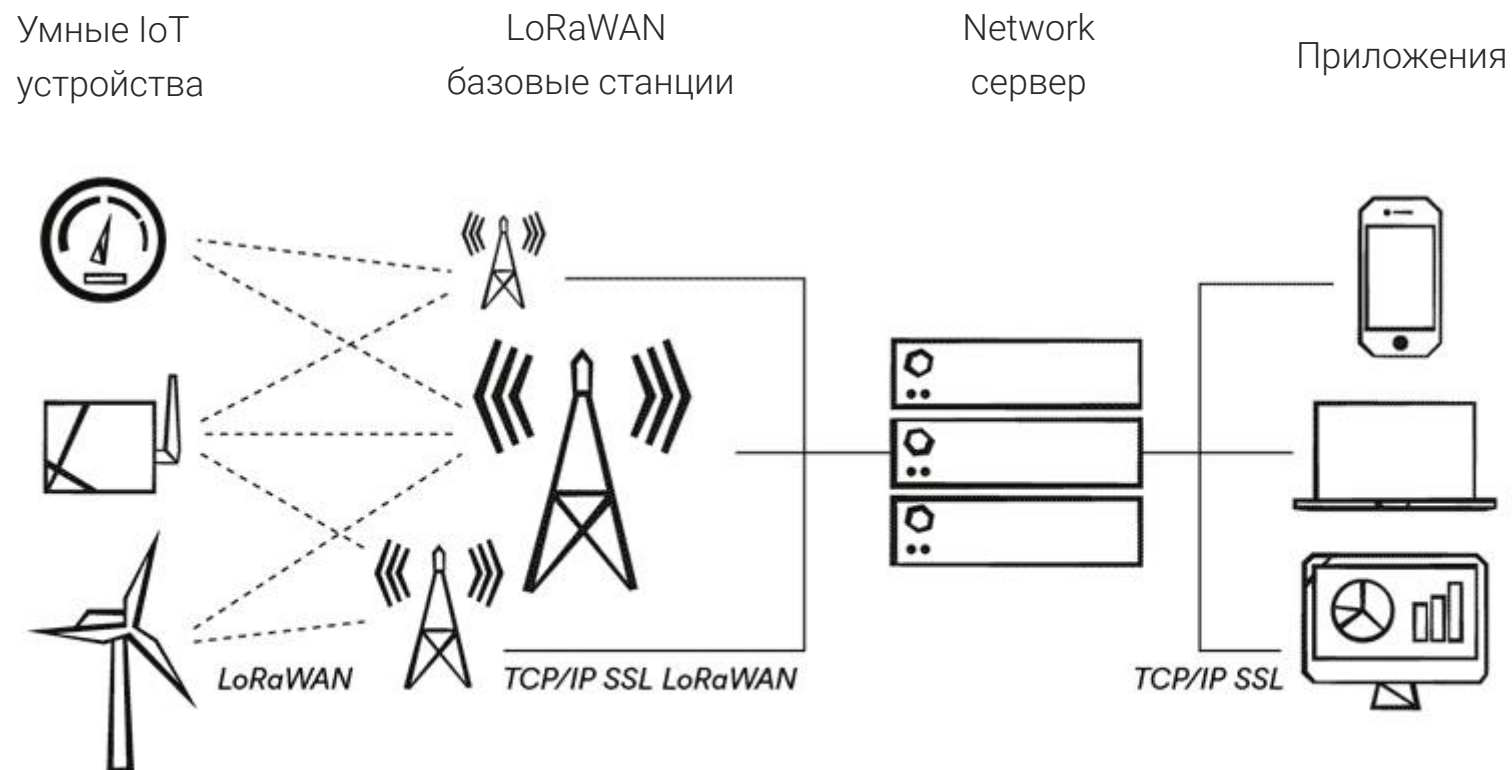
IoT/LoraWan

Платформа *digiBMS* имеет встроенный LoRaWAN Network Server, который интегрирован в единую модель данных платформы.

Технология LoRaWAN - является энергоэффективной технологией мониторинга IoT устройств по радиоканалу и может применяться для таких сфер как:

- Энергомониторинг (АСКУЭ)
- Экологический мониторинг
- Мониторинг погодных параметров (ветер, дождь, осадки и проч.)
- и др.

Одна базовая станция LoRaWAN может покрывать расстояние до 20км в открытой местности.



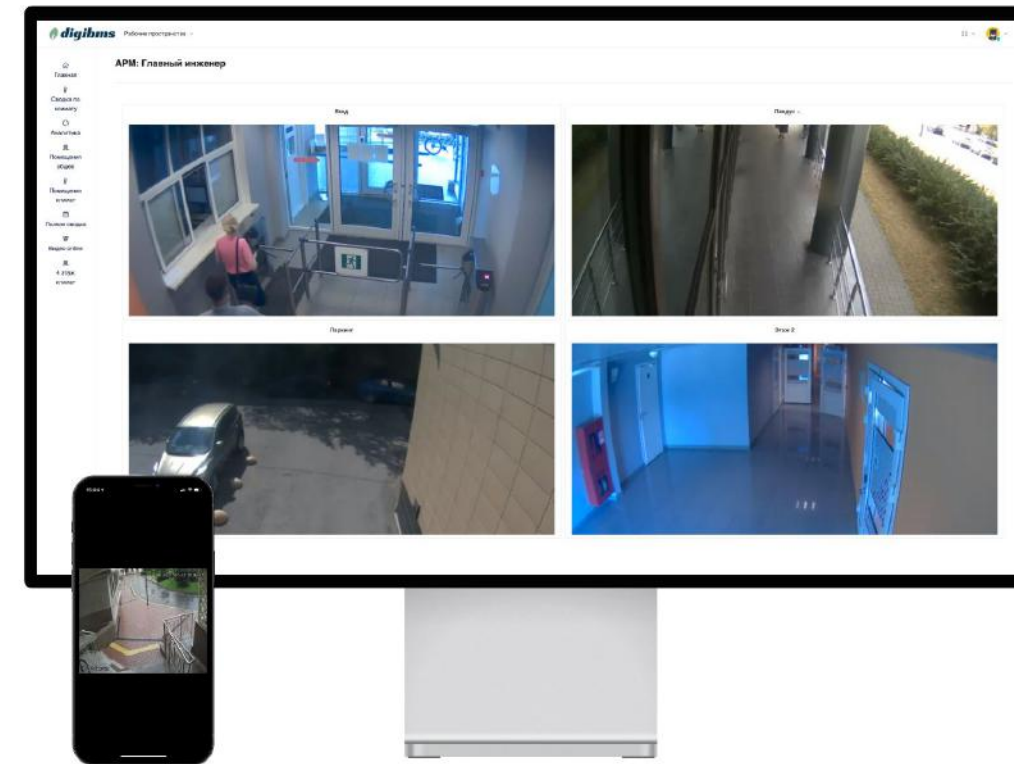
ISS (Интегрированная система безопасности)

Платформа *digiBMS* интегрируется с системами безопасности для предоставления пользователям режима единого (окна) интерфейса и сквозной интеграции с другими системами.

В мобильном приложении *digiApp@home* или *digiApp@office* пользователи получают следующие функции:

- Просмотр камер видеонаблюдения в режиме online
- Виртуальная карта доступа
- Дистанционное открытие ворот/шлагбаумов
- Регистрация гостевых пропусков на а/м и гостей
- Генерация одноразовых гостевых QR кодов
- Автоматические уведомления о событиях в системе безопасности (например, регистрация гостевого прохода)
- Приём звонков с системы IP видеодомофонии и возможность дистанционного открыть дверь

В личном кабинете платформы *digiBMS* доступны рабочие пространства охраны, диспетчера, бюро пропусков для организации режима единого окна "цифрового здания" с унификацией пользовательских интерфейсов.



Контроль доступа

Видеонаблюдение

NFC/Bluetooth

Видеоаналитика

Распознавание
номеров

Домофония

Honeywell
Pro-Watch®

FERMAX
suprema

АВТОМАРШАЛ
ESMART

Gate
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

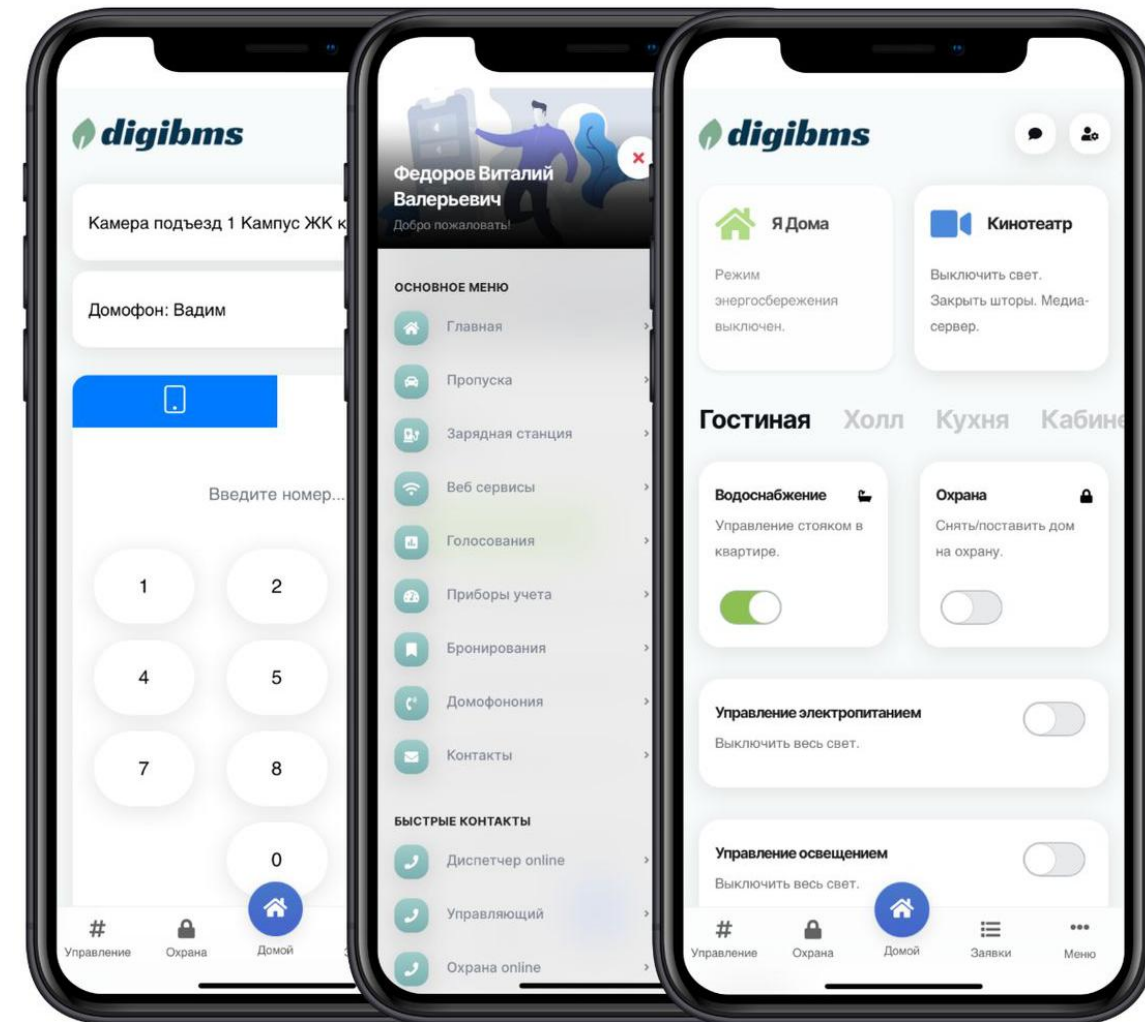
WISENET

Мобильное приложение умного дома *digiApp@home*

Мобильное приложение **digiApp@home** жильца умного жилого комплекса.

Основные функции мобильного приложения:

- Брендирование под Заказчика
- Работа с заявками
- Просмотр камер видеонаблюдения
- Приём вызовов системы IP домофонии
- Участие в голосованиях
- Управление системой "умный дом"
- Регистрация гостевых пропусков
- Просмотр и оплата показаний ЖКУ
- Маркетплейс услуг от управляющей компании
- Витрина аренды/покупки машиномест в паркинге
- Быстрые контакты управляющей компании
- Просмотр новостей дома и уведомлений
- Мониторинг зарядных станций
- Виртуальная карта доступа
- Вызов лифта на этаж
- Умный дом (Home Assistant Server)

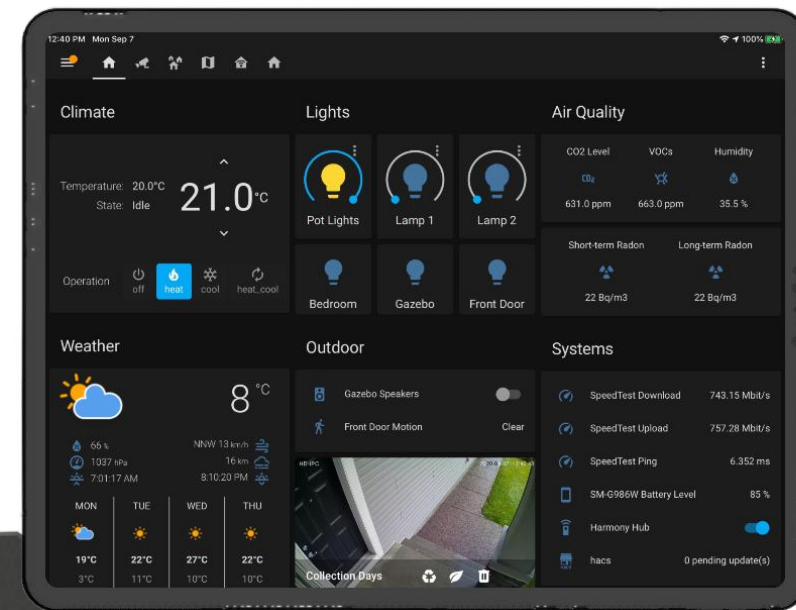
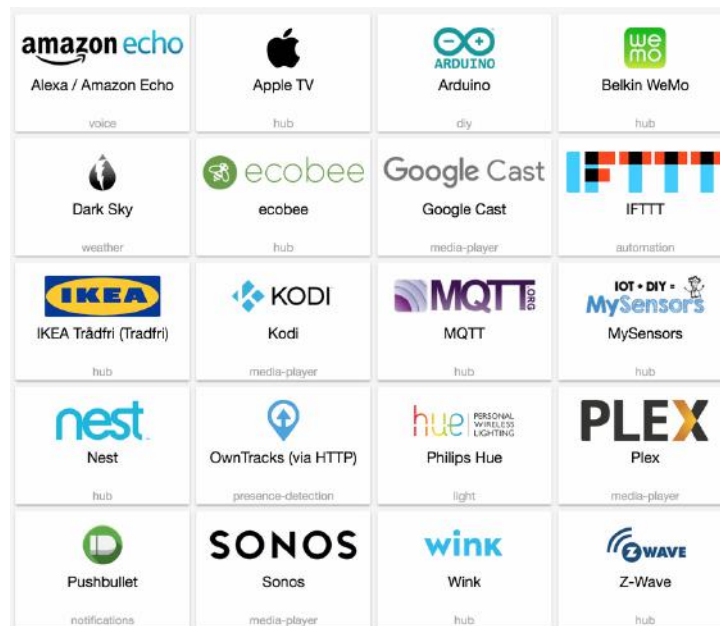


Сервер умного дом *digiServer@home*

Сервер ***digiServer@home*** для умной квартиры.

Поддержка устройств:

- Яндекс
- Xiaomi
- TuYa
- Legrand, Netatmo
- ABB, Jung, Gira (KNX)
- Daikin, Danfoss, NEST
- Apple TV, Sony, Samsung, PLEX, Sonos
- Axis
- +1000 интеграций

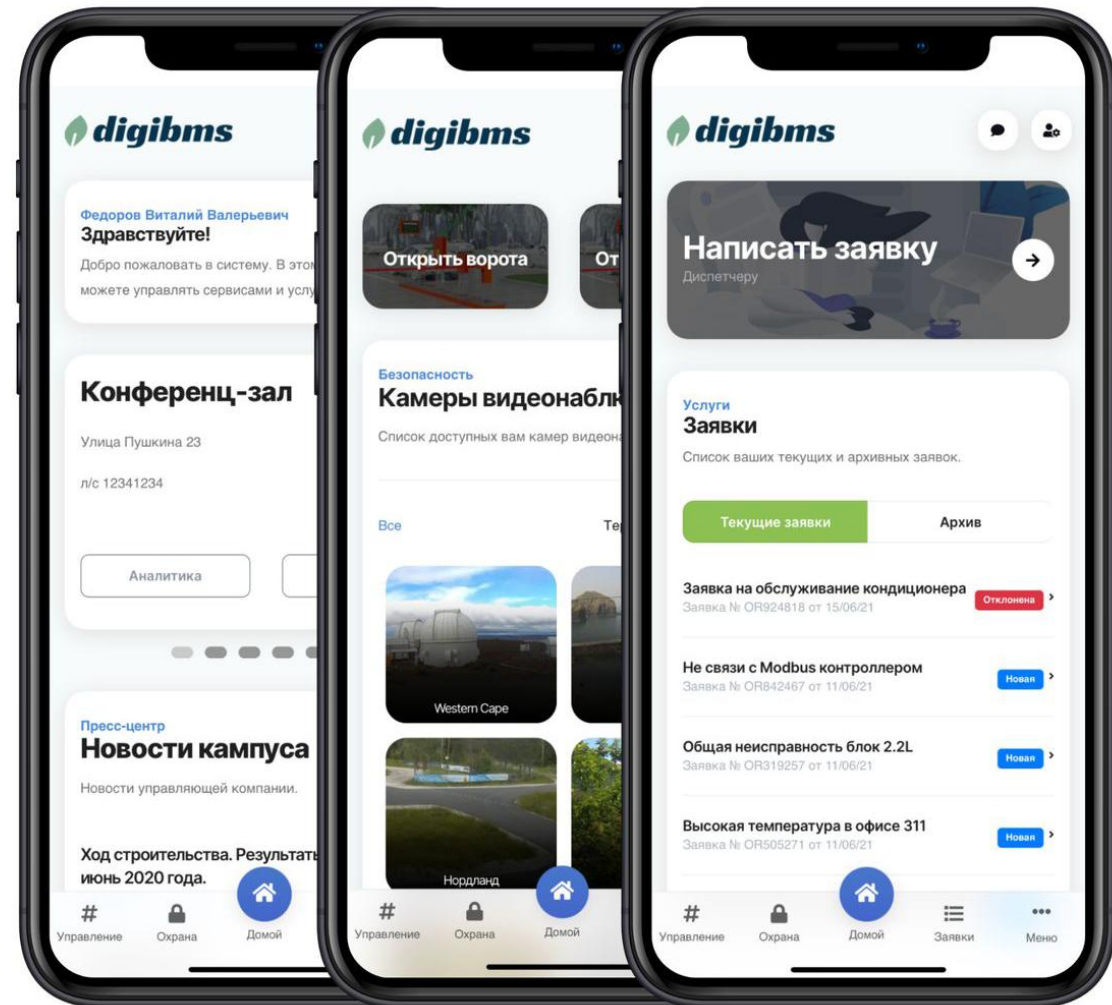


Мобильное приложение умного офиса *digiApp@office*

Мобильное приложение **digiApp@office** посетителя/арендатора бизнес-центра, коворкинга, университета или предприятия.

Основные функции мобильного приложения:

- Брендинг под Заказчика
- Работа с заявками
- Приём вызовов системы IP домофонии
- Участие в голосованиях/тестированиях
- Управление системой "умный офис"
- Маркетплейс услуг от управляющей компании
- Витрина аренды офисов, машиномест
- Быстрые контакты управляющей компании
- Просмотр новостей здания и уведомлений
- Мониторинг зарядных станций
- Виртуальная карта доступа
- **Бронирование переговорных**
- **Бронирование рабочих мест и ресурсов**
- **Доступ к общим ресурсам (например, принтерам)**
- **Навигация внутри здания**
- **Поиск сотрудников**



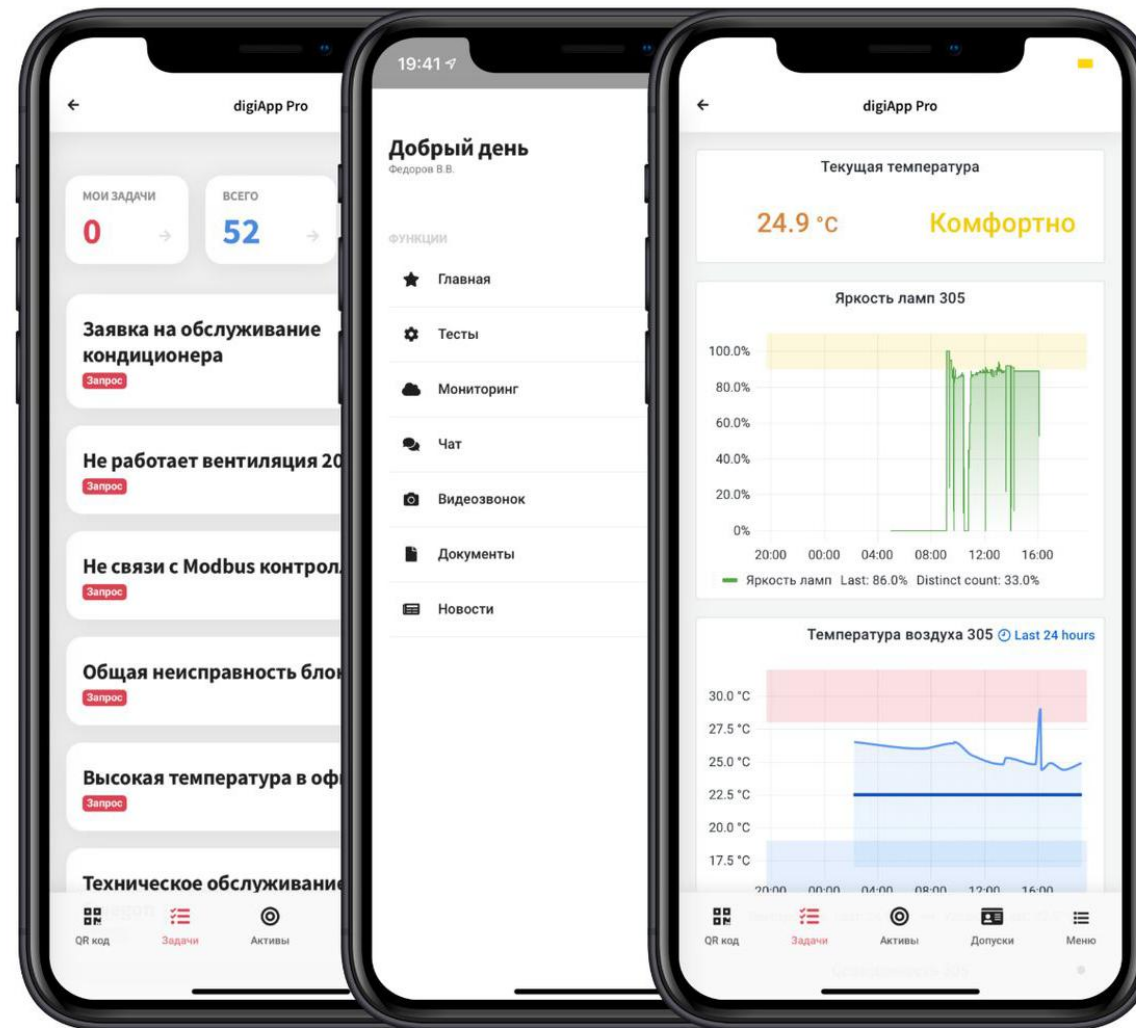
Мобильное приложение *digiApp@Pro*

Мобильное приложение **digiApp@Pro** предназначено для профессионального использования службами эксплуатации.

Приложение Pro имеет разграничение функциональности (модулей) в зависимости от роли пользователя (инженер, главный инженер, сотрудник УК, диспетчер, менеджер, руководитель и др.) и назначенных сервисов

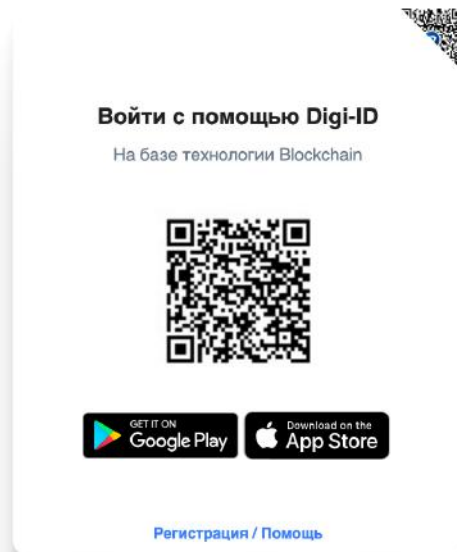
Основные модули мобильного приложения:

- Сводные экраны и отчёты
- Сканирование QR кодов
- Работа с заявками
- Работа с активами (оборудованием)
- Отображение заказ-нарядов
- Отображение персональных допусков (охрана труда, COVID, техника безопасности и проч.)
- Мониторинг и контроль оборудования
- Встроенная система видеоконференции и чатов
- Прохождение тестирования
- Отображение новостей и уведомлений
- Отображение камер видеонаблюдения online



Блокчейн авторизация

Вход в личный кабинет и в мобильное приложение *digiBMS* возможен как через одноразовый SMS код, так и с использованием технологии блокчейн -



Веб-сайт/приложение *digiBMS* генерирует уникальный QR-код с цифровым идентификатором и представляет его



Пользователь сканирует QR-код с помощью функции Digi-ID блокчейн кошелька



Пользователь подтверждает подлинность запроса путем ввода PIN-кода, сканирования отпечатка пальца или FaceID

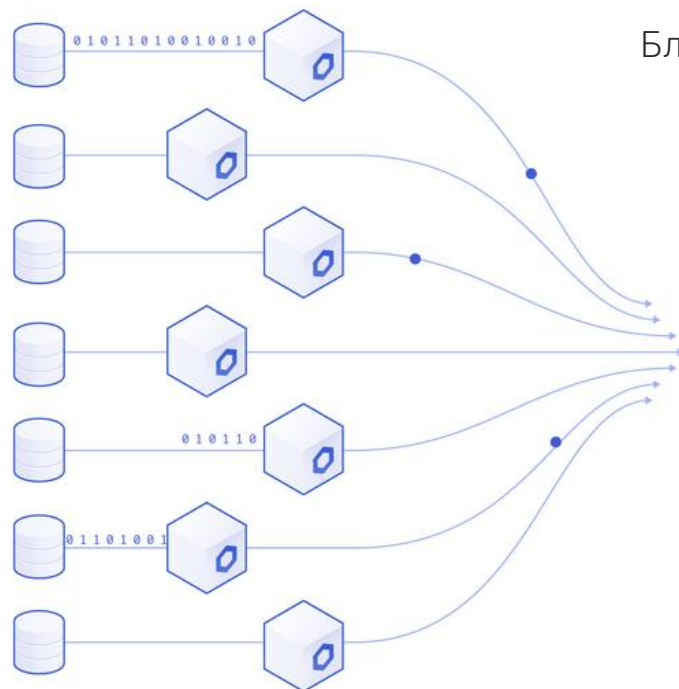


Digi-ID приложение отправляет запрос с криптографической подписью обратно на сайт/приложение *digiBMS*, и пользователь успешно входит в систему

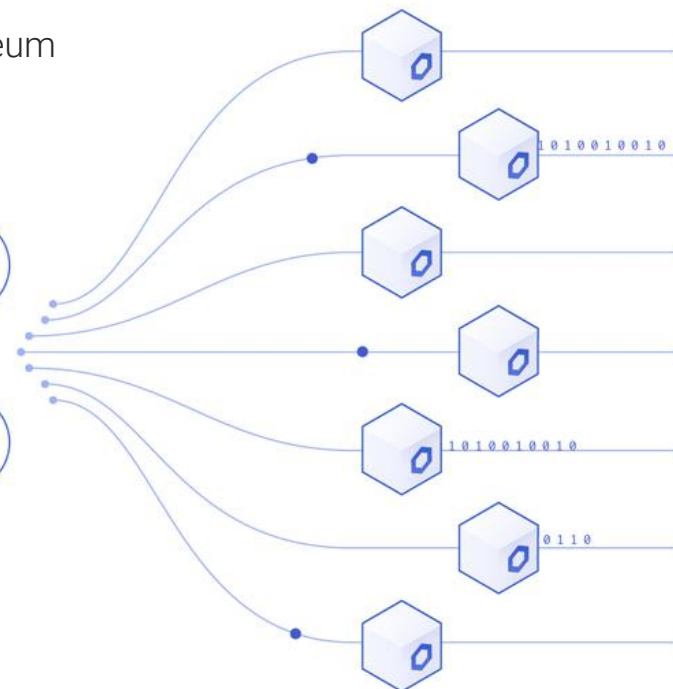
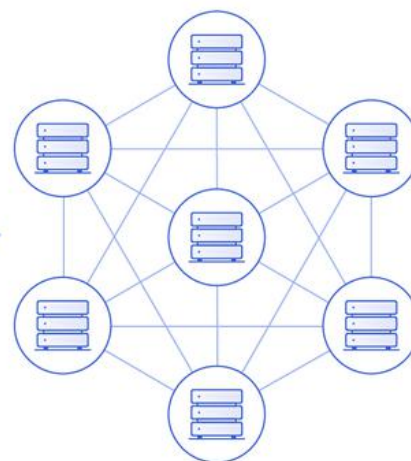
Блокчейн смарт-контракты

Любые данные из платформы *digiBMS* могут быть интегрированы в блокчейн и смарт-контракты.

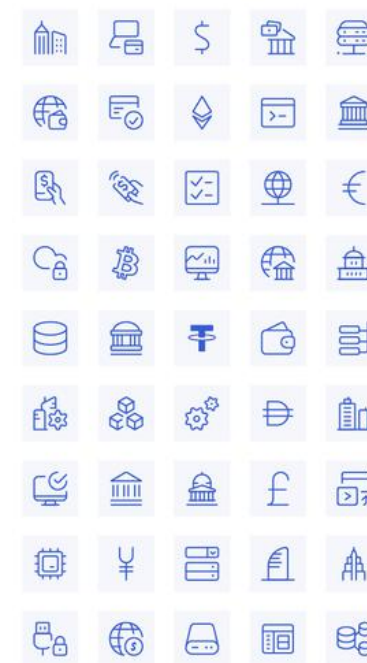
Входные данные



Блокчейн, например, Ethereum



Выходные данные



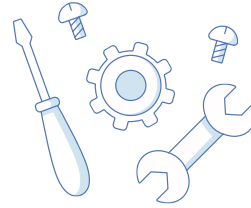
Почему INTELVISION?



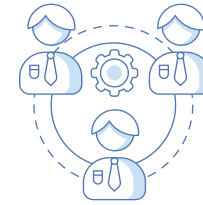
Анализ технического задания /
составление технического задания



Оценка бюджета /
договор на внедрение



Настройка и адаптация
платформы



Пусконаладка
и внедрение



Техническая поддержка,
обучение и сопровождение



Опыт и возможности (от концепции до реализации)



Доработка платформы под любые требования заказчика (in house или совместно с Заказчиком)



Готовые решения, но уникальные бизнес-процессы, открытое ПО



Ваша платформа - полный контроль на данными и их безопасностью

Контакты

ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?

Свяжитесь с нами и мы проведём для вас расширенную презентацию платформы по видеоконференции Zoom/Meet и предоставим бесплатный тестовый доступ.



www.intelvision.ru



8-800 301 24 45



office@intelvision.ru



f in

Виталий Федоров

Генеральный директор

