

# Интеллектуальная мультисервисная платформа управления зданиями

Предложения по созданию систем учёта, автоматизации и управления, анализа данных и интеллектуальных систем поддержки принятия решений для управления многоквартирными домами, бизнес-центрами, смарт-отелями и др.

# Рынок продукта

Создание цифровой экосистемы для управляющей компании и жителя с персонализированным управлением сервисами и всеми инженерными подсистемами здания

- многоквартирные дома
- бизнес-центры и торговые центры
- смарт-отели и коворкинг центры
- таунхаусы, коттеджи, частные дома и квартиры



# Эффект от внедрения

## Для инвестора/девелопера

- цена бренда интеллектуального здания **+10%**
- рост продаж + повторные покупки **+20%**
- передача прибыльного бизнеса управляющей компании **100%**

## Для управляющей компании

- рост лояльности, долгосрочная работа **до 100%**
- устойчивая и прибыльная бизнес-модель **+25/30%**
- экономия расходов эксплуатации **-15/20%**
- генерация дополнительных доходов **до 50%**

# Платформа и программные решения

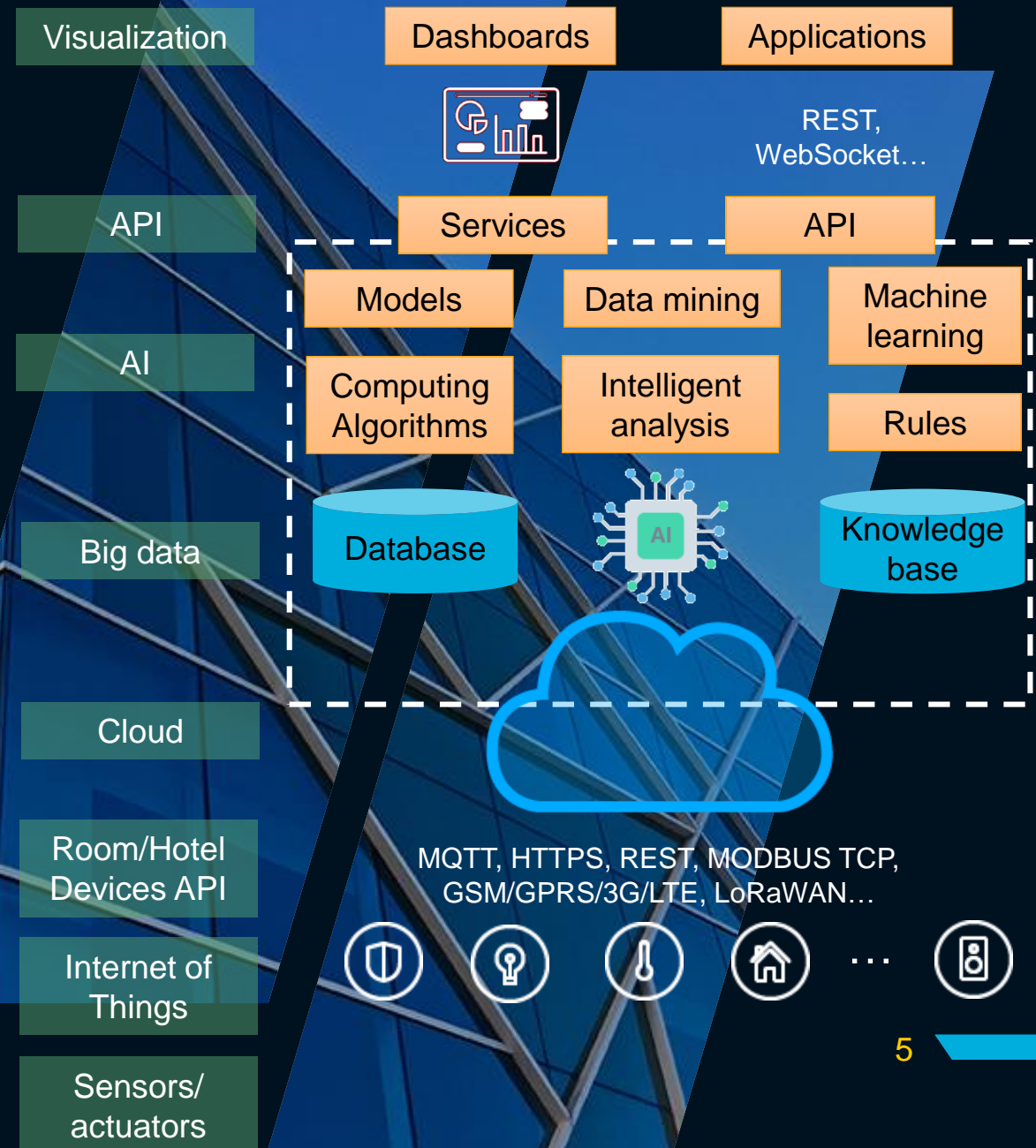
- облачные технологии
- IoT
- искусственный интеллект
- машинное обучение
- прогнозная аналитика



# Платформа управления IoT-устройствами

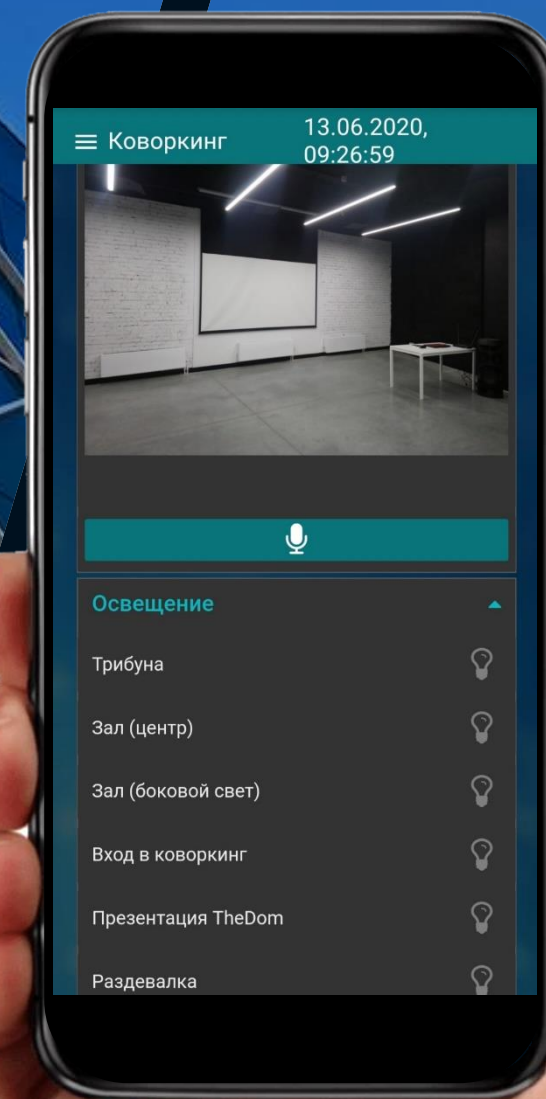
## Мониторинг, оптимизация и интеллектуальное управление

- Сбор и анализ данных в режиме реального времени с использованием облачных технологий и инструментов IoT-аналитики
- Реализация и подключение различных цифровых сценариев обработки сенсорных данных, моделей оптимизации и интеллектуального управления подсистемами Smart Hotel (освещением, климатом и т.д.)
- Использование технологий машинного обучения для управления оборудованием (прогноз значений, определение аномалий, классификация и распознавание и т.д.)
- Оповещение по различным каналам, выдача рекомендаций и автоматических команд управления контроллерному оборудованию Smart Hotel в реальном масштабе времени
- Диагностика и оптимальное управление процессами технического обслуживания и ремонта оборудования и активов на протяжении всего жизненного цикла



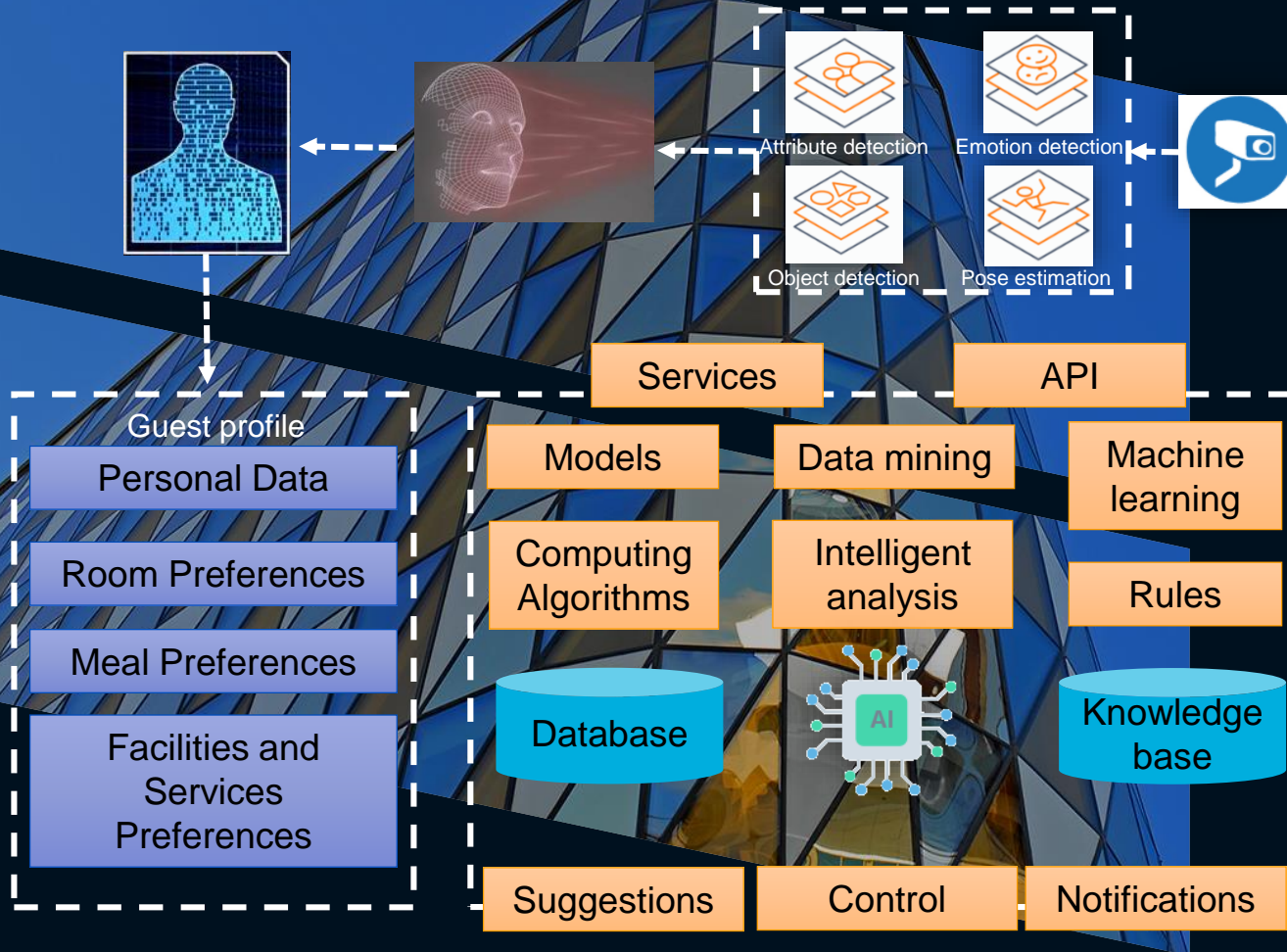
# Мониторинг и управление инженерными подсистемами

- сервер системы мониторинга и управления оборудованием работает локально на компьютере или одноплатнике или в облаке под управлением операционных систем Linux или Windows;
  - кроссплатформенное приложение для работы которого требуется только наличие браузера (ни дополнительных десктопных, ни мобильных приложений под разные платформы не требуется);
  - мониторинг и управление оборудованием разных производителей с разными проводными и беспроводными протоколами и т.д.;
  - графический интерфейс визуализации без ограничений, контролы, виджеты, 2D и 3D визуализация, мнемосхемы;
  - формировании базы данных мониторинга и учет ресурсов;
  - графики и тренды;
  - таблицы и отчеты «на лету»;
  - события и архивы;
  - сценарное управление и расписания;
  - голосовые уведомления и уведомления по любым каналам связи;
  - голосовое управление
- и др.



# Персонализация

## Адаптивное и персонализированное управление/обслуживание



- Расширение возможностей систем видеонаблюдения и распознавания лиц решением задач идентификации объектов, поз, эмоций и др. с использованием нейронных сетей и глубокого обучения
- Сбор, накопление и анализ данных для выявления предпочтений жителей/гостей и дальнейшей персонализации
- Построение профиля жителя/гостя
- Автоматическое управление подсистемами Smart House/Hotel на основе предпочтений
- Адаптивное управление/обслуживание и персонализированное формирование рекомендаций по предоставлению услуг

# Видеоаналитика


- запуск серверных модулей видеоаналитики, подключаемых на поток с нескольких камер видеонаблюдения, которые реализуют нижеприведенные функции,
- детектирование объектов (более 80 различных объектов) и людей с формированием в БД списка событий, включая номер камеры, дату и время события, наименование класса объекта, вероятность распознавания,
- детектирование лиц людей вообще, в том числе определенное количество известных системе людей, с формированием БД списка событий, включая номер камеры, дату и время события, имя распознанного человека, вероятности распознавания, пола и вероятности, возраста и вероятности, вероятности основного эмоционального фона человека,
- формирование отчетов по детектированию объектов и людей,
- реализация моделей принятия решений и интеллектуальных сценариев управления по событиям детектирования объектов/людей из списка

Видеоаналитика 13.06.2020, 09:33:26

Распознавание объектов

Камера Камера 1

Обнаружено сегодня всего 29

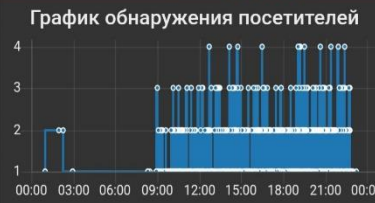


Объект	Вероятность, %
person	59
person	56

С 12/06/2020 По 13/06/2020

Видеоаналитика 13.06.2020, 09:51:47


График обнаружения посетителей



Обнаружено за указанный период 1111

Идентификация лиц

Обнаружено лиц сегодня всего 9



Воз...	Пол	Р п...	Эм...	Р э...
20	male	0.97	neutral	0.99

Видеоаналитика 13.06.2020, 09:55:01

Идентификация лиц

06/2020

ия	Распоз...	В...	П...	В...	Ф...	Эмоции
						Нейт... 61.73
22:56	unknown	0%		30		89%
22:49	unknown	0%		26		73%
22:48	unknown	0%		36		61%
22:48	unknown	0%		31		0%
22:46	unknown	0%		11		99%

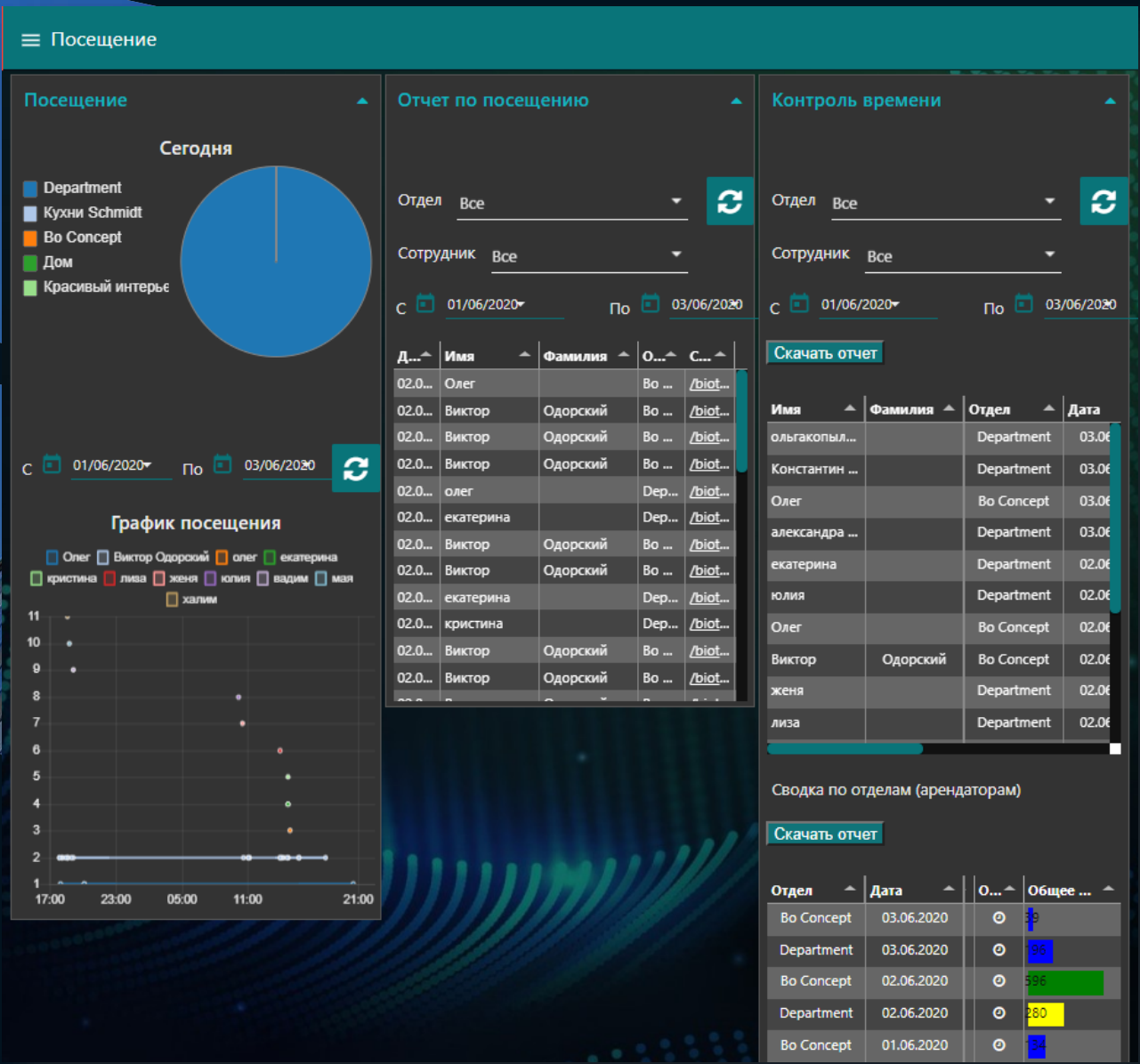
Обнаружено за указанный период 928

Возраст



■ мужч  
■ женщ





# Контроль доступа и рабочего графика

## Полная интеграция с СКД ZKTeco в режиме реального времени

- синхронизация по базе данных с системой контроля доступа ZKTeco, включая зарегистрированных лиц,
- получение пула фотографий для дальнейшего наполнения системы видеоаналитики,
- получение и визуализация данных мониторинга посещения в веб-интерфейсе (можно по ролям – у арендодателя свой, у арендателя свой, у руководства свой), минуя стандартное программное обеспечение ZKTeco,
- собственный анализ данных от СКД;
- просмотр статистики посещения в веб-интерфейсе,
- реализация сценариев управления при идентификации,
- формирование любых отчетов по посещению и контролю рабочего времени

# Портал жителя/арендатора

- база данных помещений для аренды,
- формирование собственных отчётов «на лету» для просмотра на любом устройстве,
- подача заявок на аренду помещений,
- просмотр состояния аренды помещений,
- чат-бот, который предоставляет возможности просмотра информации по аренде помещений, а также оформление заявки на аренду,
- рассылка уведомлений в чат из системы,
- предоставление доступа арендатору к функциям управления оборудованием в рамках арендуемых помещений, оснащенных системой Умный дом
- карта использования/оплаты аренды помещений,
- формирование отчетов

Аренда 25.06.2020, 16:23:06

**Аренда помещения**

Арендатор Выберите арендатора

Помещение Выберите помещение

Дата 23/06/2020

Период Выберите период

Время

С: По:

Описание мероприятия (цель)

**ДОБАВИТЬ**

**План-график аренды помещений**

С 07/06/2020 По 25/07/2020

Начало	Окончание	Аренда...	Помещение	Период	Описание
10.06.2020 10:00	10.06.2020 11:00	Григорий	Коворкинг	день	Выставка
11.06.2020 13:00	11.06.2020 14:00	мая	Коворкинг	день	Мастер-класс
18.06.2020 15:39	18.06.2020 17:40	Григорий	Коворкинг	день	презентация
22.06.2020 16:37	22.06.2020 19:00	Олег	Коворкинг	день	Презентация.
22.06.2020 16:37	22.06.2020 19:00	Олег	Коворкинг	день	Презентация.

# Цифровой консьерж для Smart Hotels

## 24/7 оказание помощи гостям

- Использование машинного обучения и искусственного интеллекта для продвижения услуг цифрового консьержа
- Персональные рекомендации по сервисам, еде, развлечениям и релевантной полезной информации на основе выявленных предпочтений или запросов гостей
- Уведомления по различным каналам для передачи рекомендаций, напоминаний и информации гостям
- Чат-бот с вопросно-ответным режимом на естественном языке
- Панель инструментов управления запросами гостей (например, заказать обслуживание в номере, запросить новый комплект белья, забронировать столик в ресторане, аренда транспорта и т.д.)