



Комплексная система управления Объектами недвижимости

Современные решения по автоматизации
Цифровой двойник здания
Реальная польза эксплуатации

www.moezdanie.ru

Клиенты в России



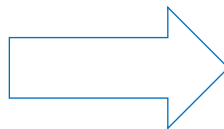


1-я задача автоматизации: сократить путь клиента по решению задачи

«...Алиса, отправь заявку на замену лампочки в коридоре»

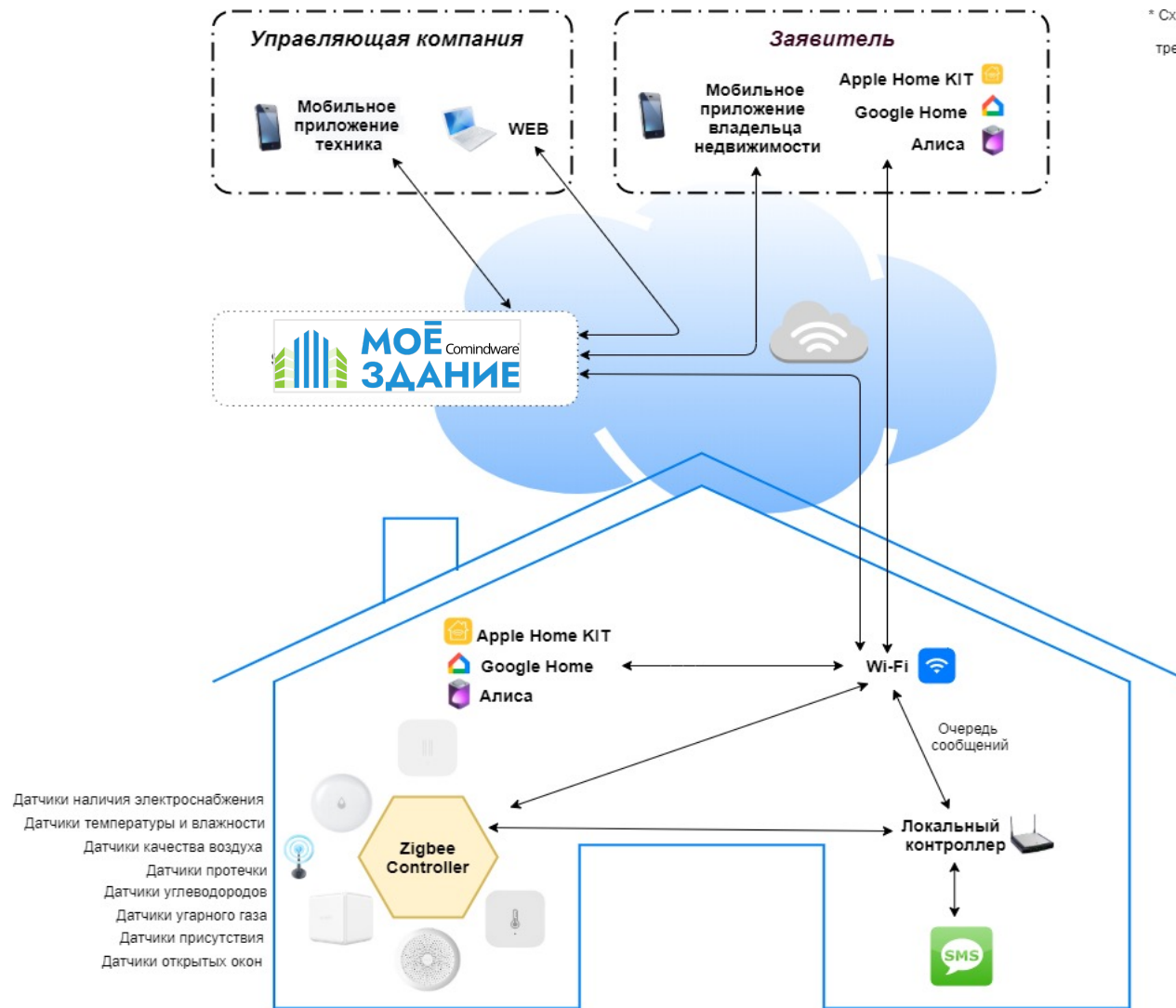


Исполнитель УК



Довольный житель

Архитектура решения



* Схема не включает элементы резервирования, требования по каналам связи

Данные

Цифровой двойник

Упорядочивание и систематизация всей информации по зданию

Быстрый поиск и доступ к нужным документам, паспортам оборудования, работам, истории

BIG Data. Возможность собирать статистику и анализировать накопленные данные (фактическая производительность труда, расчеты затрат по эксплуатации на кв. м и др.)

ППР

Люди

Ускорение исполнения заявок и повышении качества сервисов

Повышение производительности труда и исполнительской дисциплины

Отчетность и регламентированность работ – ключ к эффективной утилизации ресурсов

Понятные показатели производительности и эффективности сотрудников

Процессы

Инструменты управления (планирование, контроль, историзация). В том числе с привязкой к конкретному оборудованию

Повышение уровня контроля

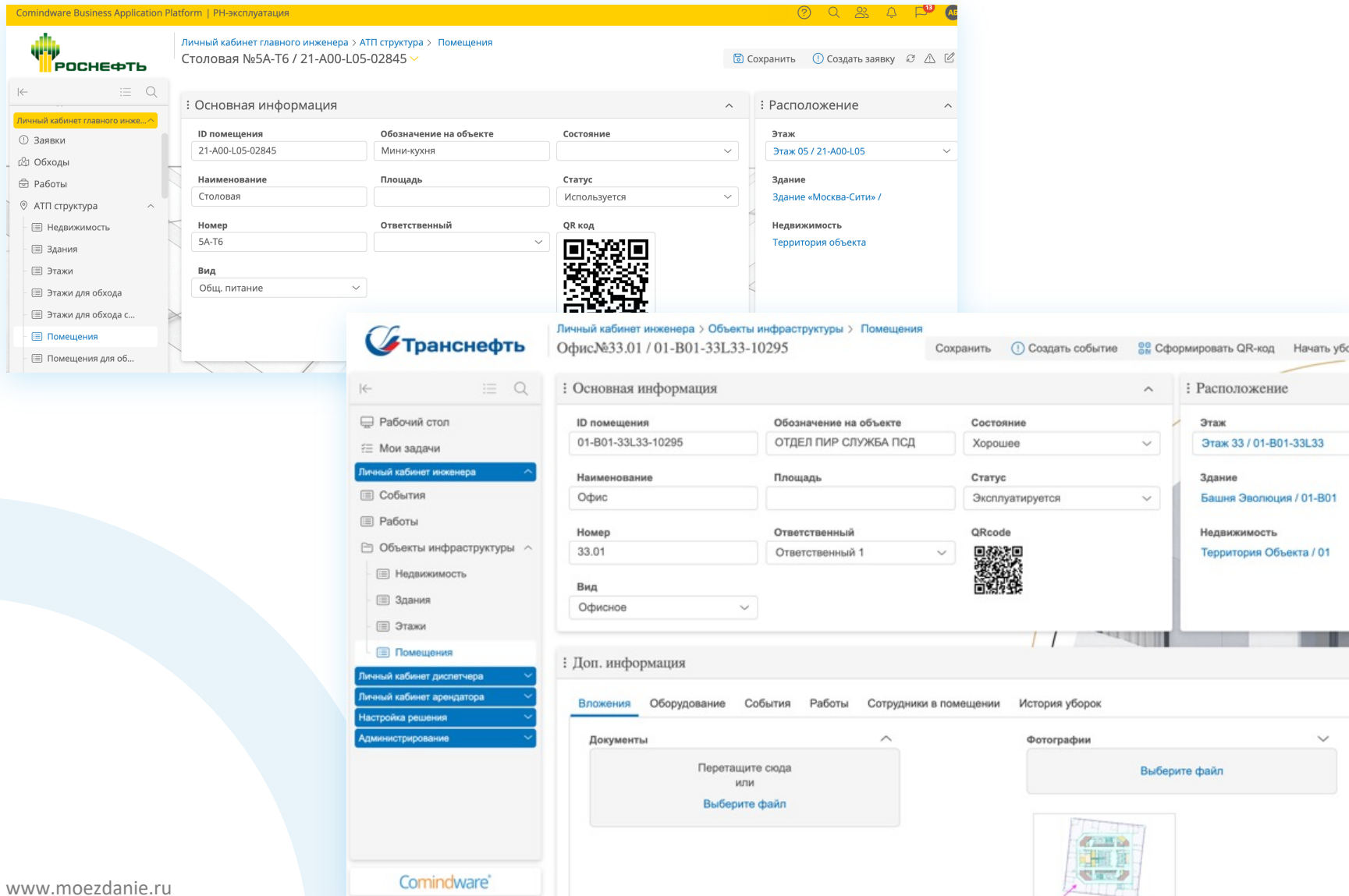
Возможность введения системы мотивации, связанной с производительностью труда

Актуальная и достоверная информация доступна в любой момент времени для принятия верных управленческих решений

2-я задача автоматизации: улучшить качество и скорость работы УК

**Функциональные
компоненты
решения для
эксплуатации**





The image displays two screenshots of the Comindware Business Application Platform interface, showing room information cards.

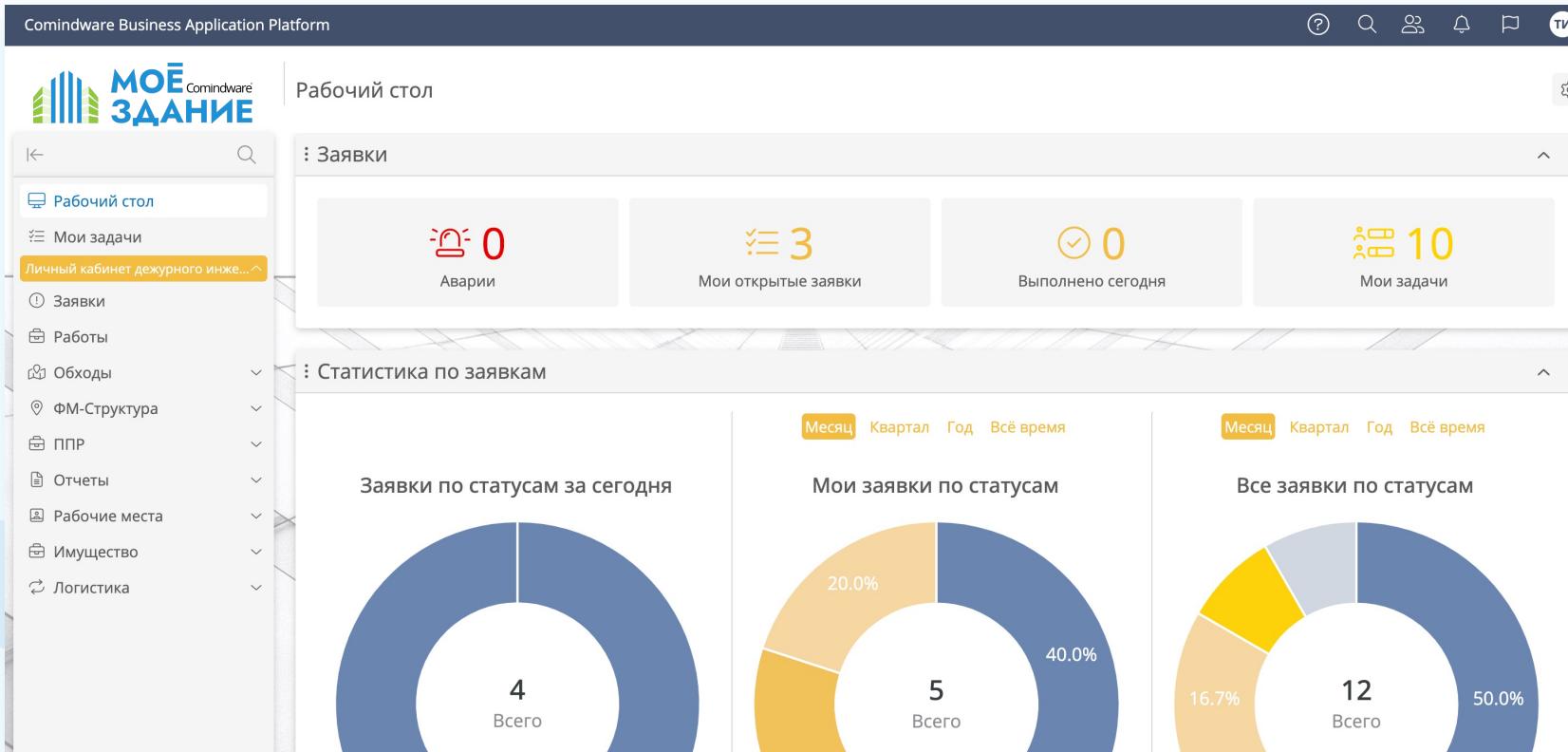
Скриншот 1 (Rosneft): Показывает карточку информации о помещении «Столовая №5А-Т6 / 21-А00-Л05-02845». Основные данные:

- Основная информация:** ID помещения: 21-А00-Л05-02845; Обозначение на объекте: Мини-кухня; Состояние: (выпадающий список); Наименование: Столовая; Площадь: (поле ввода); Статус: Используется; Номер: 5А-Т6; Ответственный: (выпадающий список); Вид: Общ. питание.
- Расположение:** Этаж: Этаж 05 / 21-А00-Л05; Здание: Здание «Москва-Сити» /; Недвижимость: Территория объекта.
- QR код:** QR код помещения.

Скриншот 2 (Transneft): Показывает карточку информации о помещении «Офис №33.01 / 01-В01-33Л33-10295». Основные данные:

- Основная информация:** ID помещения: 01-В01-33Л33-10295; Обозначение на объекте: ОТДЕЛ ПИР СЛУЖБА ПСД; Состояние: Хорошее; Наименование: Офис; Площадь: (поле ввода); Статус: Эксплуатируется; Номер: 33.01; Ответственный: Ответственный 1; Вид: Офисное.
- Расположение:** Этаж: Этаж 33 / 01-В01-33Л33; Здание: Башня Эволюция / 01-В01; Недвижимость: Территория Объекта / 01.
- QRcode:** QRcode помещения.
- Доп. информация:** Вкладки: Вложения, Оборудование, События, Работы, Сотрудники в помещении, История уборок. Содержит поля для загрузки документов и фотографий.

Скриншоты из системы



Для руководителей разного уровня создаются информационные панели для отслеживания ключевых показателей

РН-ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Рабочий стол
- Мои задачи
- Руководство пользователя
- Для роли Начальника Уп...
- Софийская
- Отчеты
- Заявки
- Обходы
- Работы
 - Плановые
 - Внеплановые
- ФМ структура
 - Недвижимость
 - Здания
 - Этажи
 - Помещения
 - Оборудование

Беговая > ФМ структура > Помещения
 Офис №Логистический центр

Основная информация

О помещении

Номер помещения

Логистический центр

Наименование

Офис

ID помещения

21-A00-00L00-0002

Обозначение на объекте

-

Тип помещения

Офисное

Площадь

-

Недвижимость

begovaya

12:37 Рабочий стол

Запланированные и выполненные ра...

2858 Всего запланировано

2577 С исполнителями

281 Без исполнителя

788 Всего

Обработанные...

804 Всего

Обработанные...

Главная Поиск QR-код Уведомления Меню

12:38 Обработанные заявки

Обработанные заявки

Текущий месяц

454

В срок < 24

В срок < 24 99+ Не в срок > 24 99+

Все В срок < 24 Не в срок > 24

Тип заявки: Заявка н... Сообщение: доставка воды

Приоритет: Средний Дата и время регистрации: 02.10.2023 09:18

Дата и время выполнения: 02.10.2023 15:45 Статус: Выполнено

Тип заявки: Заявка н... Сообщение: Переместить мотор...

Приоритет: Средний Дата и время регистрации: 18.10.2023 12:55

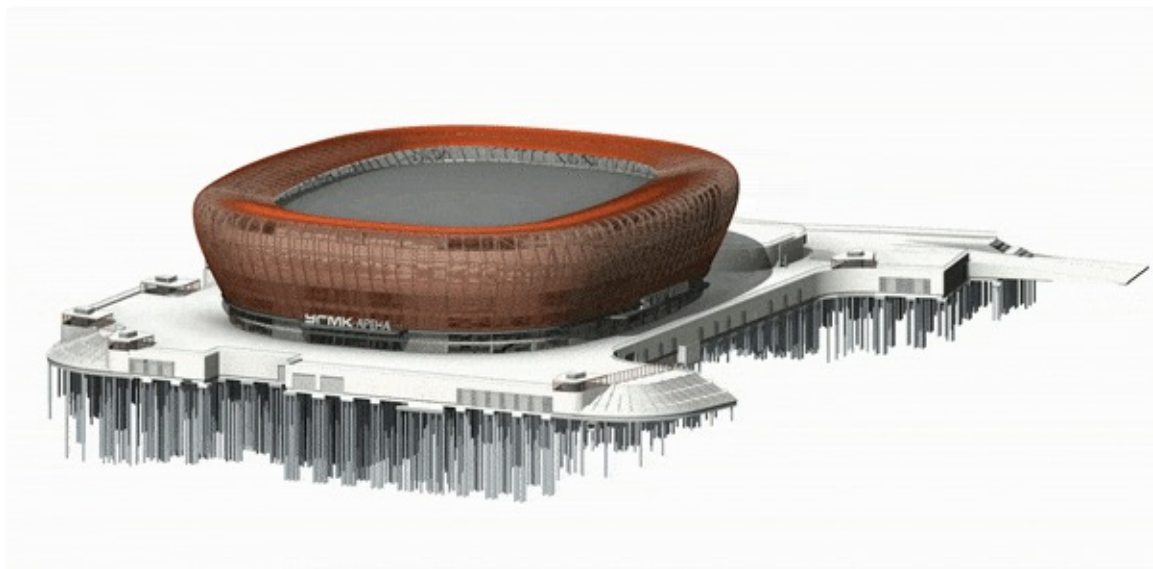
Главная Поиск QR-код Уведомления Меню

Скриншоты из системы

VIM – модель

Искусственный интеллект

Объединение ИТ-продуктов (интеграции)



Пример BIM- модели

Зачем нужна информационная модель?

Коллизии

Визуализация

Автоматизированные расчеты:

- ✓ конструктивные расчеты,
- ✓ акустика,
- ✓ освещение,
- ✓ трафик-анализ, освещение
- ✓ для реализации мероприятий по контролю и повышению энергоэффективности объекта и пр.

Исследования PwC* показывают, что улучшения в управлении зданиями с помощью цифровых моделей (BIM, Building Information Model) достигают 3% от стоимости здания

Table 1: DoH 39 Victoria Street - Estimated benefits by lifecycle stage and benefit category (PV 2017 real prices)

| Lifecycle phase | All | Design | B&C + Handover | Operation |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Time period over which benefits are realised | 4 July 2016 – 30 Sep 2029 (~13.33 years) | 4 July 2016-30 Nov 2016 (~5 months) | 24 Oct 2016-20 Sep 2017 (11 months) | 20 Sep 2017-30 Sep 2029 (~12 years) |
| Est. cost of refurbishment (without BIM)* | £22,526,574 | £1,163,406 | £12,462,844 | £8,900,325* |
| % Est. cost by lifecycle phase (without BIM) | 100% | 5% | 55% | 40% |
| Est. PV benefit from BIM L2 | £676,907 | £42,366 | £141,872 | £492,669 |
| PV benefit as % of cost | 3.0% | 3.6% | 1.1% | 5.5% |
| Estimated benefits by category (% of total benefits estimated) | | | | |
| Time savings in design (6.3%) | £42,366 | £42,366 | | |
| Time savings in build and commission (15.3%) | £103,872 | | £103,872 | |
| Time savings in handover (12.5%) | £84,520 | | £38,000 | £46,520 |

Пример: PwC анализ возврата на инвестиции

* PwC research “BIM Level 2 Benefits Measurement”, March 2018

Оценка финансовых эффектов на основе исследования компании PwC*



- Как не выбрасывать BIM модель после завершения этапа строительства?
BIM-модель в эксплуатации
- Как BIM-модель превратить в комплексную систему управления недвижимостью (CAFM+)?
- Как превзойти ожидания заказчика?
Реализация комплексной системы управления объектом недвижимости на этапе строительства



BIM-модель

Управление конфигурацией здания

- ✓ Общий динамический источник актуальных данных о здании
- ✓ Максимальная требуемая детализация по инженерным системам
- ✓ Максимальное наполнение технической информацией по системам (атрибутивный состав)
- ✓ Инструмент оперативного перепроектирования и внесения изменений в информационную модель
- ✓ Не предназначена для работы на мобильных и VR устройствах



Эксплуатационная модель

Обеспечение эксплуатации здания

- ✓ Облегченные виды помещений
- ✓ Высокая детализация для части оборудования (выбор определяется нуждами эксплуатации)
- ✓ Визуализация текущего состояния оборудования (на основе данных в реальном времени)
- ✓ Отображение истории обслуживания оборудования и эксплуатационной документации
- ✓ Поддержка работы с мобильных устройств и в VR среде
- ✓ Интегрирована с моделью поддерживающей конфигурацию здания

Как можно использовать BIM на этапе эксплуатации объекта



BIM – модель

Искусственный интеллект

Объединение ИТ-продуктов (интеграции)

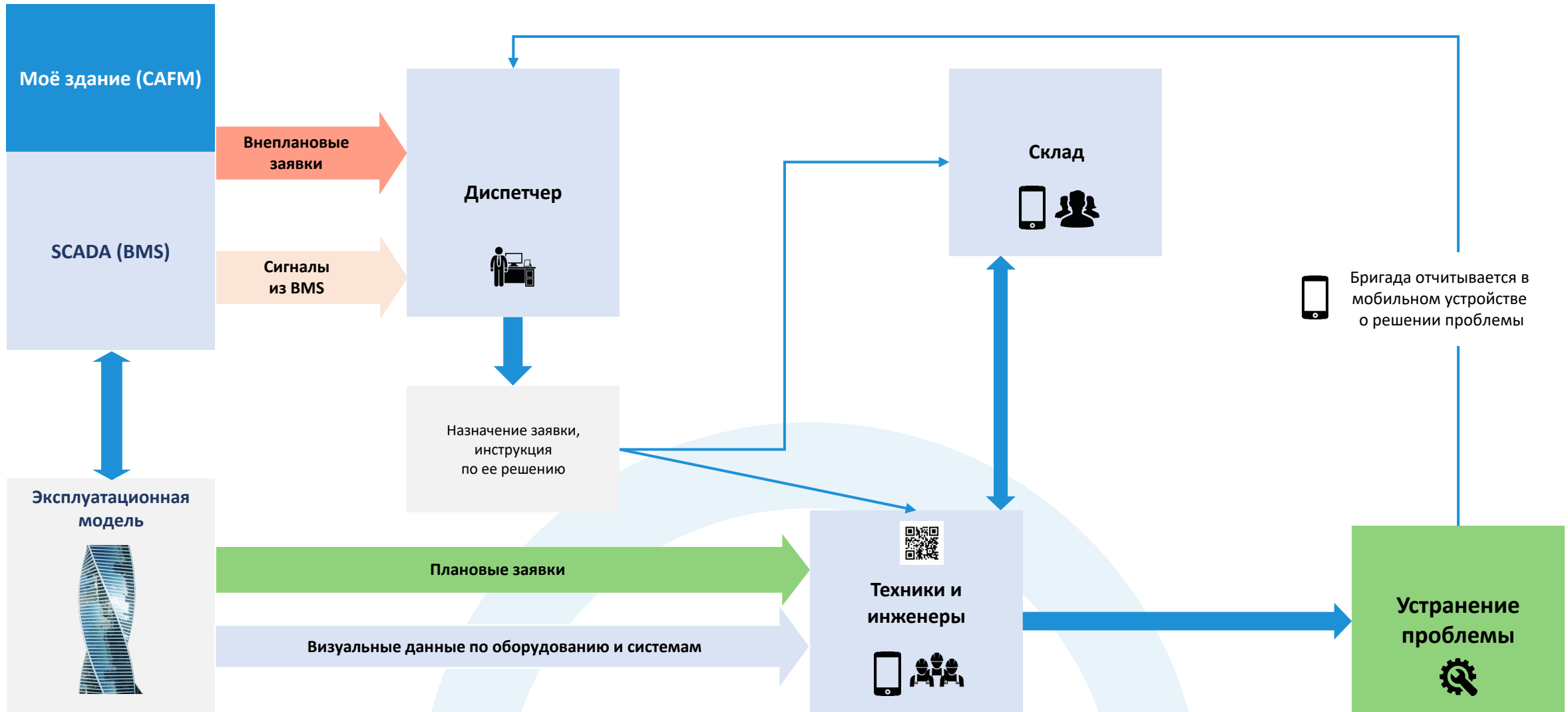
- Замена диспетчеров
- Частичное замещение функций Инженеров по планированию/контролю выполнения работ

VIM – модель

Искусственный интеллект

**Объединение ИТ-продуктов
(интеграции)**

Пример использования интегрированного решения



Возможная экономия от 10 до 30%

- 1. Доступность оборудования.** Снижение выходов из строя оборудования благодаря автоматизированному контролю сроков эксплуатации. Экономия на кап.ремонтах оборудования
- 2. Сокращение трудозатрат и более качественный выбор УК.** Экономия за счет понимания какие работы и в каком объеме необходимо выполнять (точный перечень оборудования на объекте с плановыми трудозатратами на обслуживание и историей обслуживания)
- 3. Плановое обслуживание.** Снижение затрат на плановое обслуживание и ремонты за счет эффективного планирования, подготовки и выполнения работ
- 4. Экономия на закупках материалов и зап.частей.** Экономия на закупках (система подсказывает, какие материалы купить заранее). Централизация закупок по всем Объектам
- 5. Экономия времени** на обращении к архивным данным
- 6. Автоматизированные отчеты.** Высвобождение времени на ручную подготовку отчетности по выполненным работам на объекте



Лидер в своем сегменте ПО.

- ✓ №1 BPM-платформа на Gartner Peer Insights (2019-2020)
- ✓ №1 BPMS-вендор в России по версии CNews Analytics (2018-2020)
- ✓ Партнёр Ассоциации BPM-профессионалов России
- ✓ Создатель Академии Цифровой Трансформации — федерального центра компетенций ЦТ.
- ✓ 8 патентов на технологии обработки и хранения данных



Программное обеспечение Comindware полностью соответствует требованиям импортозамещения и входит в реестр Минкомсвязи.

Благодарю за внимание!



Алексей Бугаев
ab@comindware.ru
+7 926 374-93-91



www.moezdanie.ru