

Умный дом + умная квартира

Разработка Стандарта умного ЖК



*для проектов класса Комфорт

САМОЛЕТ

1. Востребованный функционал умного дома: потребительские исследования.

2. Стандарт умного дома для проектов комфорт-класса. Состав и подход к разработке.

Мировой опыт

Europe

Интеллектуальные системы энергообеспечения и энергосбережения

North America

Биологическая безопасность, IOT, Well Tech + SmartMed

amazon

Google

Brookfield Residential

myCommand SMART HOMES

Asia

Роботизация, цифровые интеллектуальные Помощники (IOT), SmartMed

SAMSUNG



HYUNDAI



DAEWOO E&C

самолет

Востребованность сервисов пользователями



Выводы о составе сервисов Умного ЖК

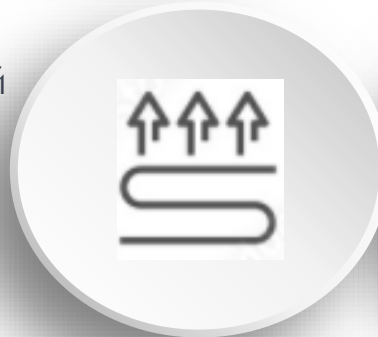
1. Домофон

- Прием звонка в мобильное приложение
- удаленное открытие двери в подъезд
- отправка гостевого кода



4. Бесключевой проход

- бесключевой проход через калитки, ворота
- открытие точек доступа через приложение
- заказ гостевых пропусков (QR)



2. Цифровые счетчики

- автоматизированный сбор показаний приборов учета тепла, воды, электроэнергии
- просмотр показаний счетчиков в мобильном приложении

5. Умный паркинг

- бесконтактный въезд под шлагбаум (видеораспознавание номера, BLE, RFID/UHF)
- онлайн-заказ пропусков на проезд для гостей
- навигация по паркингу
- отслеживание занятости и аренда



3. Видеонаблюдение

- доступ к общедомовым видеорекамерам мобильного приложения
- доступ к архивам из мобильного приложения

6. Лифт

- подача лифта на первый этаж, когда житель входит в подъезд
- разграничение доступа на этажи

Выводы о составе сервисов Умного ЖК

Безопасность

1. Виртуальный забор
2. Биобезопасность МОПов
3. Инструменты видеоналитики
4. Организация диспетчеризации объектов. Виртуальная / удаленная диспетчерская / ситуационный центр.

Дополнительная электрическая инфраструктура

1. Виртуальный забор
2. Публичные электророзетки в паркинге
3. Удаленное управление точкой подключения электричества 380V outdoor: применяется для размещения временных коммерческих или событийных объектов.



Развлекательная инфраструктура

1. Световая навигации до места на парковке
2. Удаленный консьерж (возможность вызова оператора в лобби ЖК или через мобильное приложение)
3. Управление внутриворотовым уличным освещением
4. Умные МАФы

Дополнительные сервисы для повышения качества жизни

1. Сервис бронирования общих помещений (инфраструктуры ЖК)
2. Постоматы (в ЖК)
3. Управление уличным коворкингом

Выводы о составе сервисов Умной квартиры

Smart Flat (единое приложение)

6. Управление мультимедийными системами

5. Управление карнизами

4. Управление бытовой техникой

- управление климатическими приборами - бризер, увлажнитель, конвектор и пр.
- управление чайником, утюгом и пр., робот-пылесос
- управление телевизором, удаленное и сценарное

1. Управление освещением и линиями питания

- отключение отдельных линий питания
- включения/выключение линий освещения в комнатах
- диммирование (управление яркостью)

2. Управление климатом

- управление радиаторами отопления, теплыми полами, кондиционированием, вентиляцией, проветриванием

3. Системы безопасности

- контроль входной зоны, контроль периметра (окна), система сигнализации
- контроль протечек, защита от протечек, видеонаблюдение
- пожарная безопасность (датчики дыма)
- умные замки, несколько уровней контуров защиты (дверь, периметр, объемные датчики)

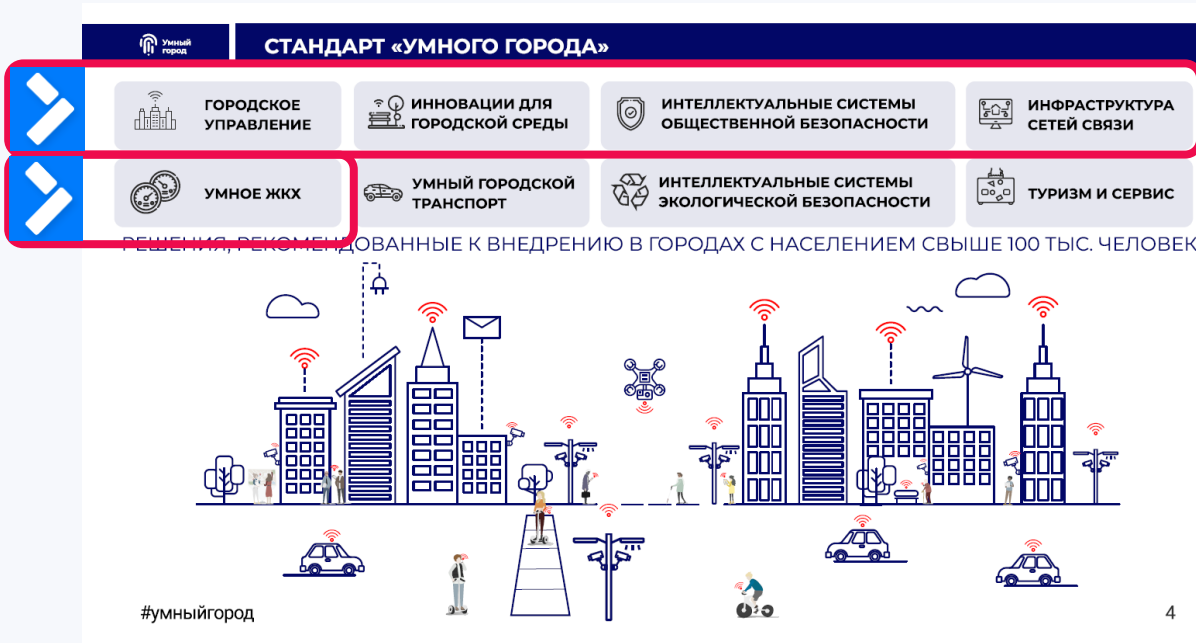
1. Востребованный функционал умного дома: потребительские исследования.

2. Стандарт умного дома для проектов комфорт-класса. Состав и подход к разработке.

Цели разработки стандарта Умного ЖК

Единый стандарт проектирования и качества слаботочных систем объектов строительства:

1. Определить перечень умных сервисов, доступных жителю на территории комплекса.
2. Разработать технические решения (Стандарт слаботочных систем) для реализации умных сервисов.
3. Обеспечить внедрение Стандарта в проектную документацию новых объектов и объектов на стадии строительства.
4. Определить целесообразность, техническую и коммерческую возможность внедрения сервисов на построенных объектах.
5. За счет внедрения Стандарта обеспечить оптимизацию затрат на проектирование, приобретение оборудования, СМР и ПНР.



Стандарт комфортного ЖИЛЬЯ

ТРЕБОВАНИЯ К СТАНДАРТНОМУ ЖИЛЬЮ

- **Прозрачные сквозные подъезды.**
Безопасный и просматриваемый доступ в дом.
- **Вход в подъезд на уровне улицы.**
Доступность помещений для всех групп пользователей.
- **Количество лифтов в доме.**
Быстрое обслуживание без образования очередей.
- **Места для кондиционеров.**
Легкость монтажа и единообразие фасадов.
- **Высота потолков в доме от 2,8 м.**
- **Правильная форма помещений.**
Функциональное использование свободного пространства.
- **Разреженная и смешанная застройка в квартале.**

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ - ФИЗИЧЕСКАЯ СРЕДА

- **Комфорт**
Соразмерность среды человеку. Безопасность
- **Разнообразие**
Многфункциональность. Адаптивность
- **Устойчивость**
Экологичность. Экономическая целесообразность

Стандарт УМНОГО ЖИЛЬЯ

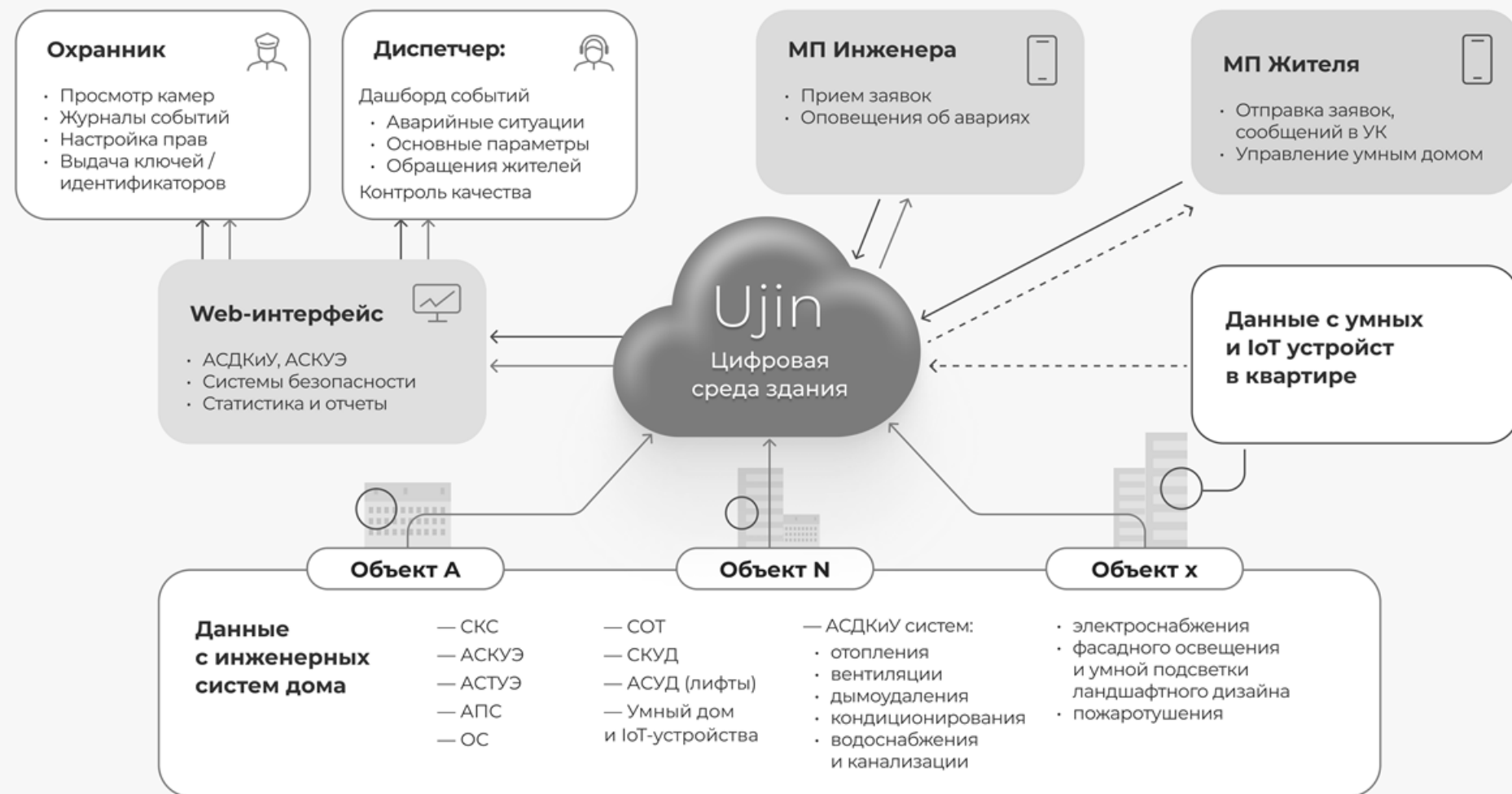
- **Централизованная система** видеонаблюдения и видеоаналитики.
- **Инженерные системы квартала** - централизованное управление.
- **Система контроля и управления доступом.**
Доступ с «нулевым касанием».
- **Система предотвращения эпидемий.**
- **Умное освещение, энергоснабжение и ОВиК.**
Подсистема коммуникации с пользователем.
- **Интеграция в городские системы.**
Многоцелевое мобильное приложение.
- **Внутриквартальные сервисы и услуги.**

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ - ФИЗИЧЕСКАЯ СРЕДА

- **Комфорт**
Насыщенная цифровая среда.
Комплексная безопасность.
- **Разнообразие**
Многфункциональность. Адаптивность
- **Устойчивость**
Экологичность.
Экономическая целесообразность

Единая цифровая среда здания

Комплекс программного обеспечения и слаботочных систем, объединенных на платформу умных зданий, для создания нужных сервисов для пользователей



Архитектура систем умных ЖК

