

# Самоумные МКД и предиктивное Управление

Шанс научиться "Слышать МКД" и решить кадровый  
голод

Автор: Цветков Алексей Витальевич, Заместитель директора по цифровизации и  
развитию "Жилищный проф. стандарт"



# Кадровый голод

Системы ЖКХ огромны и рассредоточены. Нам не хватает рабочих рук, чтобы управлять ими традиционными методами.



Иркутская область

**Площадь:** 775 тыс. км<sup>2</sup>

**Население:** 2,3 млн чел.



Германия + Польша + Нидерланды + Латвия

**Площадь:** 776 тыс. км<sup>2</sup>

**Население:** 140 млн чел.

Как можно эффективно управлять такой территорией, полагаясь только на человеческий ресурс?

# Нынешняя модель

Нам в большинстве своём доступен только вариант "Сломалось – починили", что несёт за собой много последствий

## Реагирование на Аварии

Управляющая компания  
узнаёт о проблеме, когда она  
уже нанесла ущерб  
(затопление, отключение  
тепла).

## Высокие Эксплуатационные Расходы

Экстренные ремонты всегда  
обходятся дороже плановых  
работ.

## Недовольство Жителей

Жалобы, судебные иски и постоянное напряжение в отношениях с  
УК.

# Переход к предиктивному управлению

Наша цель - предвидеть сбой, прежде чем он станет аварией. Это проактивная, умная и экономичная стратегия.



## Сбор данных

Датчики, счётчики и цифровые паспорта дома непрерывно передают информацию о МКД и его системах.



## Анализ и прогноз

Искусственный интеллект ищет аномалии и паттерны, предсказывая потенциальные поломки.



## Предупреждение

Система отправляет сигнал оператору или автоматически запускает корректирующее действие.



## Действие

Плановый выезд бригады для устранения проблемы на ранней стадии.

# Данные - фундамент современного ЖКХ

Предиктивное управление начинается с качественной и непрерывной цифровизации инфраструктуры.



## Умные приборы учёта

Дистанционный сбор показаний, выявление утечек и перерасходов в реальном времени.



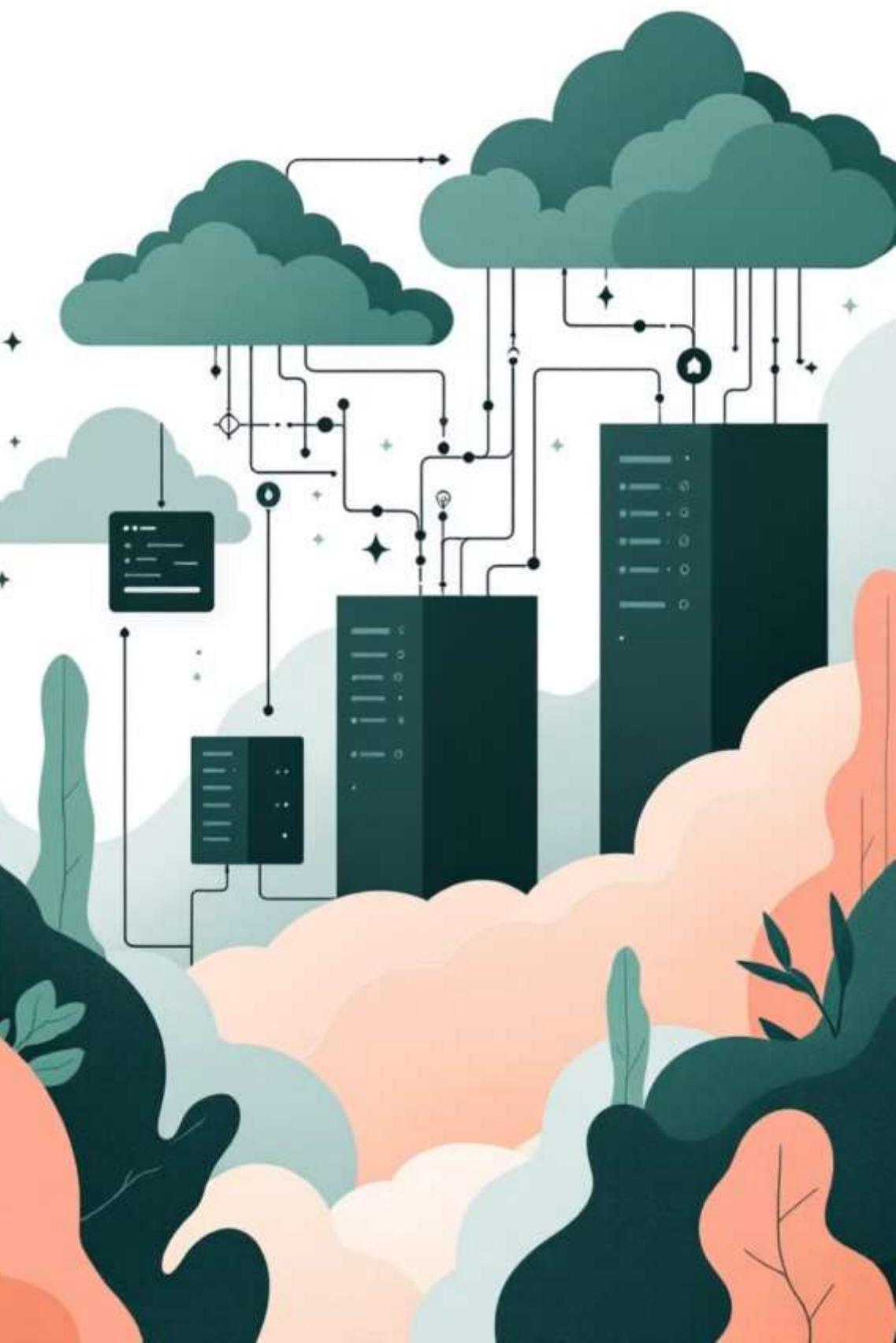
## Цифровой Паспорт

Полная информация о состоянии, возрасте и истории ремонтов всех узлов здания.



## Big Data и Облако

Агрегация и обработка данных от тысяч домов



# Самоумные МКД

«Самоумный» дом – это не просто набор гаджетов, это интегрированный организм, способный к саморегуляции.



## Датчики протечек

Автоматическое перекрытие стояков при первых признаках аварии.

## Умное отопление

Автоматическая регулировка подачи тепла в зависимости от погоды и времени суток.

## Адаптивное освещение

Экономия электроэнергии за счёт освещения, реагирующего на движение.



## ИИ в камерах

Распознавание нештатных ситуаций (пожар, драка, посторонние) и автоматический вызов служб.

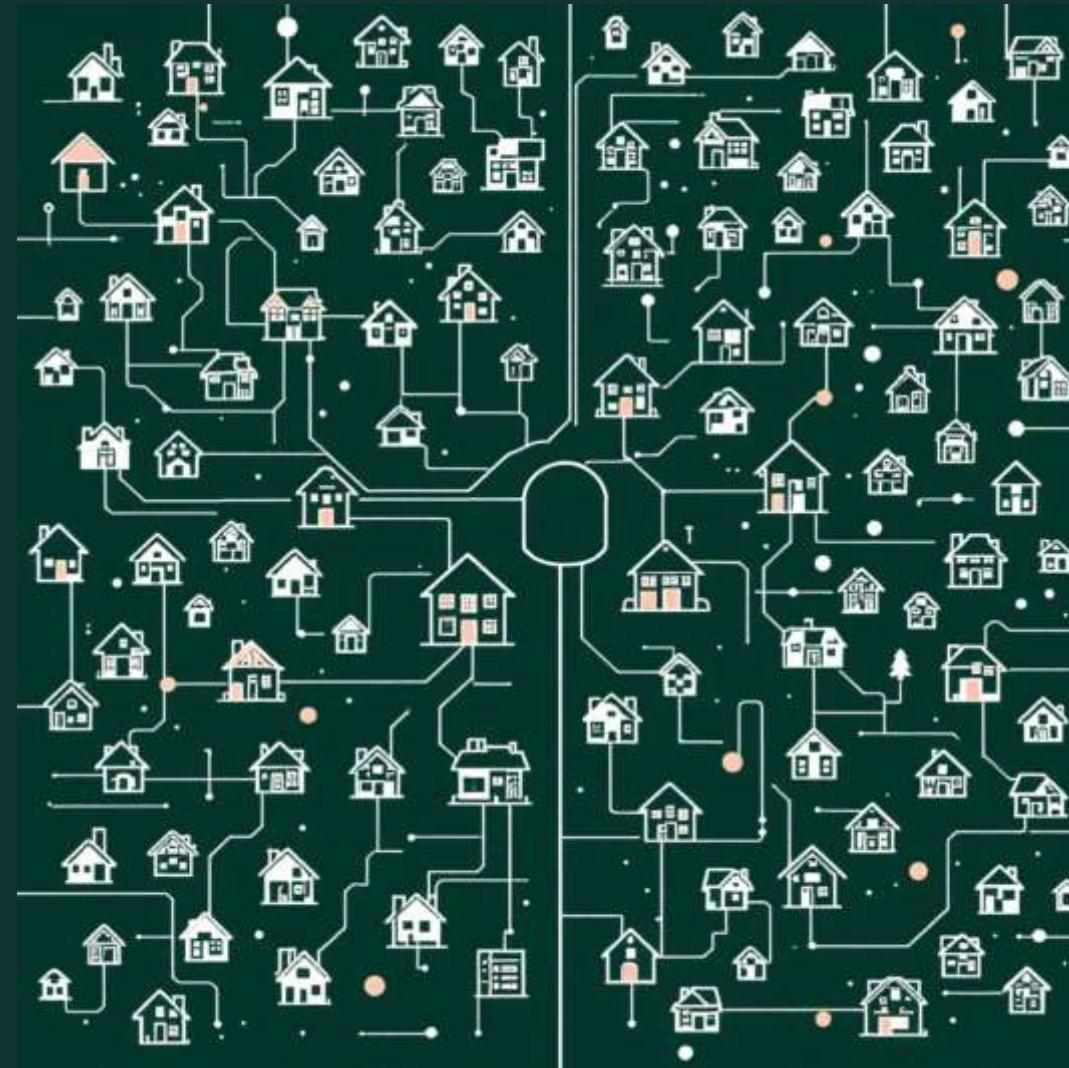
## Удалённое управление

Диагностика и перезапуск критического оборудования (котлы, насосы) без выезда на место.

Не этаж, а оператор: эффект масштаба

## Один человек управляет сотней домов.

Цифровые технологии позволяют резко повысить производительность труда, перенося фокус с рутинных обьеездов на стратегический контроль.



Благодаря единой платформе мониторинга, оператор может:

- Контролировать состояние 50 – 100 + МКД одновременно.
- Принимать решения на основе точных, актуальных данных.
- Снизить количество ложных и нецелевых выездов бригад.
- Сократить время реакции на реальные инциденты.

# Треугольник будущего: союз для инноваций

Чтобы эта система заработала, необходима слаженная работа трёх ключевых сторон.



# Финансирование: это инвестиция, а не расход

Цифровизация окупается через снижение потерь, экономию ресурсов и предотвращение крупного ущерба.

3/1

## Коэффициент окупаемости

Внедрение цифровых систем в среднем приводит к экономии **3 рубля** на каждый вложенный рубль.

### Энергосервисные контракты

Внедрение без капитальных затрат: инвестиции возвращаются за счёт достигнутой экономии ресурсов.

### Модель "Пилот → Масштаб"

Начать с одного показательного дома, доказать эффективность и тиражировать решение.

### Госпрограммы / инвестпрограммы

Приоритетное финансирование проектов, включающих условие обязательной цифровизации.

# Спасибо за внимание!

Цветков Алексей Витальевич: Заместитель директора по цифровизации и развитию "Жилищный проф. стандарт"

Телефон/Telegram/WhatsApp: +7 (951) 630-13-48

Email: mail@zhil-prof.ru