

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ "УМНЫХ" ДОМОВ

Концепция "умных" домов эволюционировала от серии децентрализованного оборудования автоматизации к сложной и интегрированной информационной физической социальной системе. Эта эволюция обусловлена развитием Интернета вещей (IoT) и искусственного интеллекта [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], но она также выявляет существенный методологический недостаток: отсутствие общепризнанного набора стандартов для характеристики и сравнения систем. Существующие методы часто имеют ведомственные ограничения. Цель данного исследования: обобщить и структурировать ключевые показатели, чтобы заложить основу для последующих методов оценки.

Система "умных" домов рассматривается как многомерный объект и должна оцениваться с нескольких взаимодополняющих точек зрения. На основе анализа спроса предложена трехуровневая структура, которая объединяет три аспекта: техническое проектирование, ориентацию на людей и финансовую экономику.

Технические индикаторы: Целью данного отраслевого стандарта является оценка основных технических характеристик системы, которые определяют ее эксплуатационные возможности и техническую завершенность.

Интеграция и совместимость: отражает способность системы интегрировать оборудование и услуги разных производителей.

Надежность и доступность: характеризуют устойчивость системы к отказам и ее готовность к выполнению функций.

Безопасность и конфиденциальность: включая оценку мер по защите данных и конфиденциальности пользователей.

Энергоэффективность:

Оцените вклад системы в оптимизацию потребления энергии в домашних хозяйствах.

Удобные в использовании индикаторы [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]: Основной сектор сместит акцент с оценки технических возможностей на качество и предполагаемую полезность взаимодействия человека и компьютера.

Простота использования и обучаемость: определите, насколько легко пользователям осваивать и использовать систему на ежедневной основе.

Функциональность и адаптивность: отражают богатство функций системы и их способность адаптироваться к индивидуальным потребностям и стилю жизни.

Оперативность и стабильность работы: это связано с непосредственным взаимодействием. Измерьте среднюю задержку от выдачи инструкций (голосовых, прикладных) до их выполнения, а также частоту ошибок, ложных срабатываний или невыполнения инструкций.

Общая удовлетворенность: всеобъемлющий субъективный показатель лояльности пользователей.

Экономические показатели: Этот раздел гарантирует, что финансовые аспекты развертывания и эксплуатации системы оценки оцениваются на протяжении всего жизненного цикла.

Эффективность прямых инвестиций: обратите внимание на отдачу от первоначальных инвестиций. К основным показателям относятся статический и динамический сроки окупаемости проекта.

Общая стоимость владения: покрывает все связанные с этим расходы в течение всего срока службы системы.

В этом исследовании предлагается структурированная система ключевых показателей, охватывающая технические, пользовательские и экономические аспекты систем "умных" домов. Эта система формирует концептуальную основу для перехода от фрагментарного описания характеристик к их всестороннему анализу. Это обеспечивает четкую категорию для сбора и систематизации данных при сравнительном анализе научно-исследовательских работ и коммерческих решений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Gubbi J., Buyya R., Marusic S., Palaniswami M. Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions // *Future Generation Computer Systems*. – 2013. – Vol. 29, № 7. – P. 1645–1660.
2. Balta-Ozkan N., Davidson R., Bicket M., Whitmarsh L. Social barriers to the adoption of smart homes // *Energy Policy*. – 2013. – Vol. 63. – P. 363–374.