

ТЕХНОЛОГИЯ «УМНЫЙ ДОМ»

Умное здание – система, которая обеспечивает безопасность, ресурсосбережение и комфорт для всех пользователей. В простейшем случае она должна уметь распознавать конкретные ситуации, происходящие в здании, и соответствующим образом на них реагировать: одна из систем может управлять поведением других по заранее выработанным алгоритмам.

Система подразумевает слаженную работу системы отопления и кондиционирования, а также контроль факторов, влияющих на необходимость включения или отключения указанных систем. Иными словами, в автоматизированном режиме в соответствии с внешними и внутренними условиями задаются и отслеживаются режимы работы всех инженерных систем и электроприборов [1].



Рисунок – Единая система управления умным зданием

«Умное» здание через систему датчиков контролирует состояние внешней и внутренней среды и при отклонении показателей от нормы включает устройства, очищающие, например, среду от загрязнений или улучшающие другие показатели. Здание проектируют таким образом, чтобы все системы его управления могли интегрироваться друг с другом с минимальными затратами, а их обслуживание было бы организовано оптимальным образом.

Вместе с тем, «интеллектуальные» системы используются для создания оптимальных условий внутренней среды и для экономии ресурсов, в первую очередь энергии. С помощью «интеллектуальных» систем в зданиях эффективно используется естественный свет, ветер и высокая температура. Утилизируется теплота, произведенная людьми и механизмами внутри здания.

Умный дом как домашняя автоматизация развивается уже и в Беларуси. Все технологии и системы, которые используются в Беларуси, разработаны и производятся в Европе, США и Китае. Основное различие видится скорее в предназначении и в подходе инсталляторов [2].

Рассмотрим примеры использования умных домов в странах Западной Европы и в Беларуси.

В Западной Европе. Предназначение: прежде всего энергосбережение и только потом комфорт. Подход: максимальная унификация.

В Республике Беларусь. Предназначение: комфорт и имидж, простейшая операционная система, иногда с функцией GSM-оповещения. Подход: строго индивидуальный.

В сравнении с западными странам Республика Беларусь существенно отстает, однако, несмотря на это, новые технологии активно начали развиваться и в нашей стране, и уже имеются определенные цели и задачи.

Цели и задачи «умных зданий» в Беларуси:

1. Беспроводной интернет во всех зданиях столицы;
2. Вход в здание посредством сканирования лица;
3. Погодно-ориентированное поведение систем;
4. Прогноз потребления ресурсов;
5. Технология энергосбережения;

В целом, сегодня в Беларуси проводятся организационные мероприятия по внедрению систем «умных зданий». В новых бизнес-центрах столицы используются энергоэффективные датчики, современные инженерные системы, также практикуется система входа в здание посредством сканирования лица, практически все они снабжены беспроводной сетью Wi-fi.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление инженерными системами в умном здании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://comfortautomatic.ru/>. – Дата доступа: 01.04.2020.
2. Цели и задачи умного здания в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iotconf.ru/ru>. – Дата доступа: 01.04.2020.