

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ IOT ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Ельников Е.П., Житковский Е.А., Тонко И.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Ролит О.Ч. - канд.техн.наук, доцент

Ранее технология интернета вещей использовалась только в системах умного дома: для запуска сигнализации при фиксации движения в закрытой квартире, для автоматического включения света в темное время суток при появлении человека в комнате или для поддержания комфортной температуры. Сейчас же *IoT* используют во всех отраслях, где необходима автоматизация процессов.

Концепция Интернета вещей базируется на принципе межмашинного общения: без вмешательства человека электронные устройства «общаются» между собой. Интернет вещей – это автоматизация, но более высокого уровня. В отличие от «умных» домов узлы системы используют TCP/IP-протоколы для обмена данными через каналы глобальной сети Интернет. Такой метод коммуникации дает серьезное преимущество – возможность объединять системы между собой, строить сеть сетей.

Интернет вещей стал тем инструментом, с помощью которого можно дешево, быстро и масштабно решать конкретные бизнес-задачи в конкретных отраслях. К ключевым преимуществам технологии *IoT* при использовании в системах контроля и управления доступом можно отнести:

- удобство управления;
- дистанционный доступ;
- оперативное реагирование;
- автоматизация;
- доступность.

Правильно спроектированная и установленная система контроля и управления доступом позволяет существенно снизить затраты на охрану. Более, современные системы контроля и управления доступом содержат большой потенциал к сокращению постоянных расходов за счет автоматизации процессов. В сфере электроники такие системы используют технологии «интернета вещей». Эти технологии позволяют организовать в общую сеть множество устройств, используя общий сервер и брокер сообщений.

При использовании технологии интернета вещей в системе контроля и управления доступом появляется возможность автоматизировать процессы с использованием облачных решений, что позволяет получать доступ к системе используя любое устройство с выходом в интернет. Таким образом, пользователь или администратор системы не привязан к специальному типу устройств при взаимодействии с системой, что увеличивает ее гибкость и удобство пользования.

Другая не менее важная возможность технологии *IoT* – это использование центрального сервера для управления сетью устройств. Такой подход позволяет легко проводить конфигурацию узлов системы независимо друг от друга через один вход. Кроме того, для обновления программного обеспечения на всех устройствах сети достаточно расположить на сервере новый бинарный образ, после чего устройства получают возможность запустить процедуру самообновления.

Кроме того, возможность объединения всех устройств в единую сеть при использовании *IoT* позволяет увеличить надежность системы, так как при выходе из строя одного из узлов сеть может быть автоматически переконфигурирована через соседние узлы и продолжить работу в нормальном режиме.

Список использованных источников:

1. Интернет вещей [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://hitech.vesti.ru/article/1131429//>. – Дата доступа: 10.04.2020.
2. Зараменских, Е. П. Интернет вещей: Область применения / Е. П. Зараменских, И. Е. Артемьев. – М. : Инфра-М, 2017. – 188 с.