



# IoT В ДЕТАЛЯХ: «УМНАЯ» РОЗЕТКА

ДАРЬЯ КУФАКОВА

daria.kufakova@rubetek.com

Среднестатистический житель мегаполиса тратит на просмотр телевизора, общение по телефону и работу за компьютером почти половину того времени, когда он находится в состоянии бодрствования. При продолжительности жизни в 60 лет около 20 из них у человека уходит на общение с гаджетами. Сколько раз в сутки он нажимает на клавишный выключатель света в квартире? А в месяц, в год? Как раз эти и многие другие регулярные действия можно поручить «умным» вещам. А освободившееся время потратить на то, что действительно важно.

## ЧТО ТАКОЕ «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ»?

«Интернет вещей» (англ. Internet of Things, IoT) — это среда, в которой различные устройства, такие как датчики безопасности и бытовые приборы, взаимодействуют друг с другом без вмешательства человека. По дан-

ным Ovum, на которые ссылается AC&M Consulting, в 2016 г. в мире насчитывалось 372 млн работающих в «Интернете вещей» устройств против 309 млн годом ранее. При этом мировой рынок IoT в 2016 г. вырос по отношению к предыдущему году на 20% — до \$36 млрд<sup>1</sup>.

Конечно, за рубежом «умные устройства» используют гораздо шире, чем в России. В Европе и Северной Америке насчитывается порядка 18 миллионов «умных» домов (по данным исследовательского центра Berg Insight), а к 2020 г. «умным» станет каждый пятый дом в Европе и каждый третий в США. В России же интерес к «умным» решениям появился относительно недавно. Объем российского рынка IoT в 2015 г. составил \$3,5 млрд, но аналитики прогнозируют его рост.

Интерес массового сегмента к беспроводному «Интернету вещей» для

дома вызван тем, что такая система позволяет достичь значительной экономии средств и повысить безопасность и комфорт повседневной жизни. Например, в обычном режиме теряется огромное количество энергии при отоплении неиспользуемых помещений. Благодаря автономной регулировке температуры в каждой комнате можно сэкономить более 30% энергии, понизив, к примеру, температуру в тех комнатах, которые редко используются (только когда человек дома или в выходные). Это позволит сэкономить, соответственно, 30% средств, которые тратятся на отопление.

## КАК РОЗЕТКА СТАЛА «УМНОЙ»?

Розетка считается одним из самых используемых приборов в жизни каждого человека. Но современному пользователю уже не хватает привычного функционала этого девайса.

РИС. 1. ▼

«Умная» розетка Rubetek



<sup>1</sup> www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/05/15/689785-rinka-interneta-veschei

Теперь каждый хочет знать, сколько потребляет электроэнергию определенный прибор, не вставая с кровати, выключать устройства в других комнатах и не переживать на работе, выключен ли утюг.

В результате появилась «умная» розетка, благодаря которой человек смог с помощью центрального хаба системы «умный дом» по протоколу Z-Wave локально и удаленно управлять электрической нагрузкой, подключенной к розетке, и измерять параметры электрической сети и нагрузки. Для этого розетку оснастили специальным процессором. Но, несмотря на все преимущества модуля Z-Wave (например, низкое энергопотребление), он не позволял розетке подключаться напрямую к смартфону или роутеру.

Поэтому сегодня на российском рынке появились «умные» розетки нового поколения, благодаря которым можно получать статистику энергопотребления в рублях, управлять приборами голосом и даже создавать сценарии взаимодействия с другими устройствами. Более того, розетка работает по самому распространенному в мире протоколу — Wi-Fi. Замена Z-Wave на Wi-Fi позволила сделать розетку доступнее, т. е. комфортнее и автономнее для пользователя. К примеру, «умная» розетка от компании Rubetek (рис. 1) может подключаться к смартфону и Интернету без использования каких-либо хабов, достаточно наличия Wi-Fi-роутера, который сейчас есть почти в каждой квартире. Получается, что пользователь платит только за розетку, никаких дополнительных девайсов не требуется.

Управление розеткой осуществляется в мобильном приложении Rubetek, доступном на платформах iOS и Android. С помощью него можно контролировать работу устройств в доме, находясь в любой точке планеты, в режиме 24/7.

Также стоит отметить, что «умная» розетка обновляет свое программное обеспечение автоматически — при наличии в доме стабильного Wi-Fi-соединения.

## ВОЗМОЖНОСТИ «УМНОЙ» РОЗЕТКИ

«Умная» розетка нового поколения удаленно управляет бытовыми приборами, экономит электриче-

ство, оберегает дом от возможных неисправностей в электроприборах и позволяет забыть о ненужной тревоге.

Если перед уходом из дома человек забудет выключить кондиционер или обогреватель, «умная» розетка отключит подачу электроэнергии по таймеру или через Интернет с помощью приложения, установленного в планшете или смартфоне. Тем же образом можно включить обогреватель и кондиционер перед приходом домой, чтобы в помещении установилась комфортная температура.

Устройство также может работать по расписанию, установленному пользователем. Эта функция будет полезна, если каждый день нужно подогревать помещение или теплицу, поливать огород или дачный участок. Ее можно использовать и для имитации присутствия людей в доме: устройство может каждый вечер включать музыку и свет. Можно поставить таймеры на включение и выключение осветительных приборов или самостоятельно включать устройство на короткое время.

Кроме того, «умная» розетка позволяет производить интеллектуальный контроль за расходом электроэнергии, потребляемой бытовыми при-

борами. Чтобы узнать, сколько электроэнергии уходит на работу определенного устройства, достаточно посмотреть на цвет розетки. Например, если прибор потребляет свыше 1500 ватт (как стандартный фен), то светодиодное кольцо будет светиться оранжевым (рис. 2).

«Умная» Wi-Fi-розетка может стать, по сути, центром «умного дома», поскольку способна подключать к себе беспроводные датчики безопасности и участвовать в сценариях, а также отправлять уведомления на смартфон хозяину квартиры.

Приобретая «умные» устройства, пользователи обычно переживают за безопасность и конфиденциальных данных, но в современных разработках этот вопрос решен. Например, безопасность «умных» устройств российского производителя Rubetek обеспечивается по принципу защиты банковской карты. Соединение с сервером зашифровано с использованием SSL-сертификатов, защищенных цифровой подписью.

Домашний «Интернет вещей» — это уже не фантастика, он становится неотъемлемой частью жизни человека, живущего в современной городской среде. Пользователь «умных» устройств обеспечивает себе экономии бюджета, комфорт и безопасность. ●

**РИС. 2. ▽** «Умная» розетка показывает, сколько электроэнергии потребляет то или иное устройство

