

Индекс УДК: 64-52

## СИСТЕМА УМНОГО УЧЁТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ

Автор: Г.А. Зубкова (Государственный университет управления, г. Москва)

Научный руководитель: А.А. Гибадуллин (Государственный университет управления, г. Москва)

Сегодня учет объема электроэнергии в многоквартирных домах представляет собой совокупность нескольких проблем. Это и несвоевременная сдача показаний электросчетчиков жильцами, и несанкционированная деятельность посторонних лиц, подразумевающая под собой хищение электроэнергии, и затраты, как финансовых, так и трудовых ресурсов на контроль показаний электросчетчиков. Обход и ручная обработка показаний счетчиков уполномоченным сотрудником электросбытовой компании занимает много времени. В результате, управляющая или сбытовая компания не обладает своевременной и достоверной информацией о потреблении электроэнергии, а дисбаланс компенсирует начислениями по среднему расходу электроэнергии [1]. Таким образом, целью работы является обоснование необходимости внедрения новых методов учета и контроля потребления электроэнергии.

Альтернативой устаревших способов может послужить установка систем умного учета электроэнергии. Так, например, умные счетчики передают данные по интернету на сервер энергосбытовой компании для последующего формирования счета потребителя [1].

Данная система позволит обеспечить точный и своевременный сбор показаний счетчиков электроэнергии в многоквартирных домах на достаточно большой территории – в квартале или даже целом городе, а также выявить нарушения качества предоставляемых услуг и аварийные ситуации. Это означает, что потребителям электроэнергии больше не придется тратить время на сбор и передачу данных, а система обеспечивает прозрачное начисление платы за электроэнергию, что также является преимуществом для потребителя и позволяет избежать ошибок при снятии и передаче показаний. Для сетевых и сбытовых компаний предоставляется возможность свести потери ресурсов к минимуму: показания поступают вовремя и являются достоверными, предотвращаются мошеннические действия, так как новые счетчики невосприимчивы к воздействию известных блокирующих устройств, а также существует возможность дистанционного отключения электроэнергии должникам [2].

Стоит отметить, что установка умных счетчиков станет обязательной в новостройках и домах после проведенного капитального ремонта с 1 июля 2019 года, а в последующем – в остальных домах [3]. Сейчас систему уже используют застройщики и управляющие компании в учете общедомовых нужд: подъездах, лифтах, на лестничных клетках [2]. Ситуация с жилыми квартирами иная. Прежде всего, встает вопрос об оплате установки прибора автоматического учета. На сегодняшний день данный вопрос решается только на уровне управляющей компании и фирмы-поставщика. С другой стороны, встает вопрос о наличии интернета и его качестве для применения систем автоматического учета, а также появляется риск блокировки IP-адресов Роскомнадзором даже для неучастных в конфликтах компаний.

Таким образом, для решения вышеперечисленных организационных вопросов должны быть удовлетворены следующие требования. Система умного учета должна быть защищенной, интернет – обеспечивать надежную и быструю передачу данных счетчиков без перебоев, а установка и эксплуатация - обеспечивать возможность применения в крупных масштабах. Разумеется, технические средства обязаны соответствовать законодательству РФ, отвечать гарантийным требованиям и срокам эксплуатации, а поставщик услуг должен обеспечивать необходимую техническую поддержку пользователей данной системы [4]. Также пользователи должны быть снабжены быстрым доступом к информации, в частности, наличием личного кабинета. Законодательно целесообразно решить вопрос о том, кто оплачивает установку и эксплуатацию умных счетчиков. Урегулирование конфликтов с потребителями, отказывающимися от установки умных счетчиков также требует законодательного урегулирования. Помимо прочего, желательно внедрение системы умного учета электроэнергии с встроенными тарифами. Многотарифный учет электроэнергии

позволит потребителям экономить деньги, пользуясь гибкими тарифами, например, в ночные часы.

Так, в данной работе было проведено исследование проблемы учета электроэнергии, описаны перспективы внедрения системы умного учета электроэнергии в многоквартирных домах и предложены некоторые возможные решения задач по установке умных счетчиков.

#### **Литература**

1. И. А. Башмаков, М. М. Бродач, М. С. Бернер и др. Как внедрить умный учет электричества в многоквартирных домах за 24 часа // Энергосбережение&автоматизация. - 2018. - №7. - С. 42-43.
2. Что такое «умные счетчики», когда устанавливать и что нужно о них знать // Самая суть URL: <http://sutsobituy.ru/2018/05/21/что-такое-умные-счетчики-когда-устан/> (дата обращения: 25.02.2019).
3. Умный счетчик 2019 // Умный счетчик URL: <https://umnii-schetchik.ru/#i-4> (дата обращения: 25.02.2019).
4. Умные счетчики // Официальный сайт мэра Москвы URL: <https://www.mos.ru/city/projects/smartdevice/> (дата обращения: 25.02.2019).