

# УЧЕТ И КОНТРОЛЬ – ОСНОВА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

**Без современного оборудования, позволяющего точно оценить объемы энергопотребления, невозможно эффективное внедрение самих энергосберегающих технологий. Выбрать оптимальное решение позволяет сравнительный анализ энергозатрат.**

## ТЕПЛО СЧЕТ ЛЮБИТ

Успешная реализация Федерального закона № 185-ФЗ «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» по программе капитального ремонта зданий подразумевает системную модернизацию инженерной инфраструктуры. При этом наиболее точно оценить энергоэффективность новых систем жизнеобеспечения позволяет использование приборов учета потребляемых видов энергии. Основной тенденцией в развитии подобного оборудования наряду с повышением точности измерений стало стремление разработчиков обеспечить возможность контроля над их показаниями в режиме «реального времени». Например, специальный модуль, размещенный в теплосчетчике, позволяет принимать и отправлять SMS-сообщения, тем самым по запросу диспетчера передавая информацию о расходе тепловой энергии. На российском рынке уже представлены подобные разработки датского производства. Снять показания по SMS можно в любое время и в любом месте. Прокладка сетей при этом не требуется. Все, что нужно для осуществления связи с модемом теплосчетчика, — мобильный телефон. Новая функция, по мнению специалистов, особенно удобна для пользователей, имеющих небольшое количество приборов учета: торговым центрам, УК, ТСЖ, крупным поставщикам тепла. За счет существенного снижения трудозатрат сокращаются суммы платежей обслуживающих организаций.

Особенно актуальна возможность постоянного удаленного мониторинга отопительных систем в сложных климатических условиях, например, в северных регионах страны. Подобные счетчики не только удобны в обслуживании, но и способны предотвратить возможные потери: в случае протечки труб имеется возможность сразу зафиксировать повышенный расход теплоносителя или воды, приняв соответствующие меры. Хотя даже современный счетчик предназначен для подсчета, а не экономии энергозатрат, иногда его установка может принести прямую финансо-

вую выгоду. Дело в том, что нормативы на потребление коммунальных услуг в России обычно имеют «припуск», а использование современных приборов учета дает возможность платить за реальное теплопотребление.

Вообще, для оптимизации системы отопления в многоквартирном доме специалисты считают целесообразным внедрение в широкую практику автоматизированных тепловых пунктов (АИТП). С их помощью можно эффективно регулировать потребление тепловой энергии зданием в целом в зависимости от погодных условий. Обычно АИТП монтируют в подвале вместо практически никак не регулируемых элеваторных узлов. Еще один популярный рецепт теплосбережения — установка на техническом этаже автоматических балансировочных клапанов на каждом стояке отопления, что обеспечит равномерное распределение тепла между стояками. Что касается теплосберегающих мероприятий непосредственно в квартирах, можно произвести в них монтаж термостатических регуляторов для автоматического поддержания желаемой температуры в помещениях на батареях во всех комнатах.

## СВЕТЛЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

В последнее время много говорится о пользе энергосберегающих ламп, которые потребляют примерно в 4,5–5 раз меньше энергии, чем обычные, а служат при этом дольше. В контексте работ по капитальному ремонту здания модернизация систем освещения — более чем уместная затея. Тем более что платить сейчас приходится и за услуги по освещению мест общего пользования, например, подъездов и дворовых территорий. Среди представленных сейчас на рынке энергоэффективных осветительных приборов наиболее перспективными специалисты признают светодиоды. Они примерно в 12 раз экономичнее, чем лампы накаливания и экологически безопасны в отличие от иных содержащих ртуть аналогов. Стоимость качественных светодиодных ламп — примерно 1000 рублей за штуку. Если включить затраты на их приобретение в смету на капитальный ремонт, то потом будет проще обновлять эти приборы благодаря полученной экономии. Сделать оплату электроэнергии еще более доступной позволяют также датчики движения. Они реагируют на появление человека, автоматически включая свет только когда это необходимо.

Немалые резервы энергосбережения таятся и в оптимизации затрат на инженерное оборудование, например, лифтовое. В настоящее время в России уже выпускаются экономичные подъемные устройства, потребляющие на 40–60% электроэнергии меньше чем аналоги прошлого поколения. Магистральным курсом при решении задачи снижения энергопотребления современных лифтов специалисты считают использование частотно-регулируемых электроприводов.

Главным их элементом выступает преобразователь частоты, который необходим для эффективного управления электродвигателем лебедки. Кроме того, применение в преобразователях частоты новых технологий позволяет добиться высокой плавности переходных процессов в механике лифта. Благодаря этому удается заметно снизить степень изнашиваемости деталей и, соответственно, продлить срок их надежной и безаварийной службы. Также снижается трудоемкость обслуживания лифтового оборудования, сокращаются затраты на ремонтные работы.

Существенно сэкономить можно и на обслуживании таких агрегатов, как насосы, которые доставляют подогретую до заданной температуры воду в радиаторы и краны. Потребление электроэнергии таким оборудованием весьма значительно: до 20–30% от общих затрат. Среди экономичных вариантов специалисты отмечают использование современных циркуляционных насосов, оборудованных интеллектуальными электронными системами. Такие модели уже представлены на российском рынке. Подобные агрегаты способны самостоятельно регулировать частоту вращения, реагируя на изменения в системе, что позволяет снизить расход электроэнергии до 50%. Подобные «умные» приборы можно включить в диспетчерскую сеть, которая управляет всеми инженерными системами дома, что и удобно, и выгодно, так как трудозатраты на обслуживание здания многократно снижаются. Одним из главных критериев при выборе насосного и иного оборудования выступает «цена жизненного цикла», которая дает возможность соизмерить цену оборудования и стоимость потребленной электроэнергии за период его эксплуатации. Так, более дорогие современные насосы оказываются в 2–3 раза выгоднее устаревших дешевых моделей за счет того, что на 30–50% эффективнее их.

Андрей РИККИНЕН