



Энергоэффективность в ЖКХ: Счетчики, датчики и ВИЭ

НАТАЛЬЯ ДЕРБЫШЕВА
Журналист

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора, а переход на путь инновационного и энергоэффективного развития – одна из ключевых задач. Об этом говорится в тексте энергетической стратегии России до 2030 года. Таким образом, даже в нашей богатой на запасы недр стране с течением времени появляется необходимость экономить энергетические ресурсы.

Энергосбережение – одна из приоритетных задач, обусловленных дефицитом основных энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи, а также с глобальными экологическими проблемами. Экономия энергии – это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения, не изменяют

привычного образа жизни. Такое определение было сформулировано на Международной энергетической конференции (МИРЭК) ООН.

В любой сфере энергосбережение сводится по существу к снижению бесполезных потерь энергии, до 90% которых приходится на сферу электропотребления. Внедрение энергосберегающих технологий на бытовом уровне является одним из важных шагов в решении многих эко-



логических проблем – изменения климата, загрязнения атмосферы (например, выбросами от ТЭЦ), истощения ископаемых ресурсов, считает руководитель юридической компании «Дельфи», заместитель председателя Комитета по природопользованию и экологии Деловой России, Наталья Беляева.

Экономия энергии – это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения, не изменяют привычного образа жизни

По ее мнению, технологии, дающие значительный эффект энергосбережения, можно разделить на несколько видов. Во-первых, это технологии, связанные с оптимизацией энергопотребления. Во-вторых, более эффективное производство энергии, включая современные котельные и замену старого промышленного оборудования на новое,

более эффективное. И наконец, в третьих – альтернативные источники энергии (ВИЭ).

Самые популярные меры для повышения энергоэффективности связаны с первоначальной задачей – созданием системы, позволяющей получать показания с приборов учета дистанционно. «Для того чтобы заниматься снижением потребления любых ресурсов, включая энергоресурсы, необходимо иметь систему контроля потребления. Таким образом, самые популярные меры по повышению энергоэффективности сейчас – установка приборов учета и установка автоматических приборов учета с возможностью дистанционного съема показаний», – считает генеральный директор компании «Большая тройка» Артем Седов, который также является заместителем председателя рабочей группы по запуску и реализации ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» при Минстрое России.

Он согласен с Беляевой в том, что эффективность производства энергии является следующей популярной мерой для энергосбережения. «Это переход котельных с угля и мазута на газ, установка индивидуальных котлов, отказ от больших централизованных систем отопления, установка частотных преобразователей на двигатели, установка датчиков движения и датчиков освещенности на лампах, построение системы управления уличного освещения. При капитальном ремонте использование теплоизоляционных материалов для фасадов, установка теплоизоляционного остекления, замена старого оборудо-

дования с высоким потреблением электроэнергии, установка систем управления на радиаторах отопления в домах и систем погодного регулирования в центральных системах отопления», – поясняет Седов.

Энергосбережение в ЖКХ для России, конечно, не так актуально, как для других стран, где меньше природных ресурсов, тем не менее на данный момент это вопрос государственной важности, считает управляющий партнер аналитического агентства WMT Consult Екатерина Косарева. В России энергосбережение в сфере ЖКХ обеспечивается в основном при помощи использования светодиодных светильников при освещении зданий, установок общедомовых приборов учета тепловой энергии и оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с автоматическим погодным или пофасадным регулированием. Эти технологии уменьшают энергопотребление домов во много раз.

«Отказ от центральных тепловых пунктов (ЦТП) позволяет обеспечить регулирование и учет теплопотребления на каждом конкретном объекте. Но они используются не так много где. Самым энергоэффективным регионом в стране в 2017 году был признан Санкт-Петербург. Там доля зданий с ИТП среди всех зданий бюджетного сектора 20%», – отмечает Косарева.

Таким образом, Россия пока находится в самом начале пути к достижению значимых показателей энергоэффективности в ЖКХ. В 2018 году правительство поручило Минэкономразвития заняться вопросами энергоэффективности, и уже в конце года министерство подготовило доклад на эту тему. В докладе говорится, что в 2017 году удельный расход тепловой энергии в жилищном комплексе составил 0,284 Гкал/кв. м, что всего на 2% ниже, чем в 2016 году, а расход электроэнергии даже вырос примерно на 1% и составил 49,4 кВт*ч на кв. м. При этом в 2017 году доля введения в эксплу-

атацию энергоэффективного жилья составила более 72% – из 9062 домов 6542 получили наивысший класс энергетической эффективности.

В любой сфере энергосбережение сводится по существу к снижению бесполезных потерь энергии, до 90 % которых приходится на сферу электропотребления

Для модернизации объектов инфраструктуры планируется привлечение частного капитала, в частности ранее Минстрой России предлагал на модернизацию сетей ЖКХ в 2020–2024 годы направить средства федерального бюджета в объеме 366,2 млрд рублей, говорит Беляева. На указанные средства предполагалось заменить более 6900 км сетей теплоснабжения, а также 240,5 тыс. км сетей водоснабжения и водоотведения.

Также Минэнерго планирует ввести новые регламенты по использованию в жилищном и промышленном строительстве энергосберегающих технологий, чтобы мотивировать строить энергоэффективные здания. «В дальнейшем планируется развивать энергосбережение в сфере ЖКХ с помощью следующих технологий: систем хранения электроэнергии – накопителей большой и малой емкости, центров обработки bigdata», – отмечает Косарева.

Для каждого отдельного жителя страны вопрос энергосбережения становится насущным, если речь идет об оплате услуг жилищно-коммунального комплекса, из которых 80% – это электрическая энергия, тепло и газ. По мнению экспертов, ВИЭ в долгосрочной перспективе являются самым эффективным механизмом для сни-



жения ежемесячных затрат и негативного воздействия на окружающую среду.

«Одно из относительно новых направлений в энергосбережении – использование возобновляемых источников энергии для снижения затрат на электроснабжение. 2018 год ознаменовался ростом спроса на так называемые решения BIPV (building-integrated photovoltaics) – фасадные, оконные и крышные солнечные элементы, вырабатывающие электроэнергию», – говорит директор НП «Ассоциация предприятий солнечной энергетики» Антон Усачёв.

Такие системы расположены в непосредственной близости от потребителя, что минимизирует потери при передаче электроэнергии, не требуют специального ухода и позволяют сократить затраты на электроэнергию до 50%. В солнечных регионах, в зависимости от уровня инсоляции, крышные солнечные установки окупаются за 5–7 лет, окупаемость более сложных архитектурных решений составляет 10–12 лет.

«В России наибольшей популярностью пользуются классические крышные установки на солнечных модулях. По нашим оценкам, в России не менее 5 тысяч домохозяйств уже используют такие системы для снижения затрат на электроэнергию или полностью автономного электроснабжения», – отмечает Усачев.

Екатерина Косарева отмечает, что установка солнечных батарей населению в Японии на треть оплачивается правительством. Там широко распространено усовершенствование конструкций зданий для снижения затрат на отопление и кондиционирование. Швеция широко использует биогаз из пищевых отходов в сфере ЖКХ. В каждом доме стоят специальные устройства, в которых

измельчаются остатки пищи, после чего переработанная масса с водой поступает в специальный контейнер, где при бескислородном хранении выделяется метан. Треть всей электроэнергии в Германии получают от ветряных электростанций.

В России отрасль возобновляемой энергетики является достаточно молодой, она появилась примерно 10 лет назад. Доля ВИЭ в общем энергобалансе России в 2018 году составила всего около 0,2%, говорил ранее глава Роснано Анатолий Чубайс.

Минэнерго планирует ввести новые регламенты по использованию в жилищном и промышленном строительстве энергосберегающих технологий, чтобы мотивировать строить энергоэффективные здания

С 2013 года принята программа стимулирования выработки «зеленой» энергии, а в 2017 году к традиционным субсидируемым источникам, вроде солнца и ветра, добавили мусор, то есть субсидии для строительства мусоросжигающих ТЭС (МТЭС). При этом, по мнению Беляевой, стоимость генерации энергии от мусоросжигательных заводов существенно выше ветровой или солнечной, а локализация таких МСЗ в районах избыточной генерации и вовсе является расточительством. ❗



Оценки, прогнозы
и рекомендации
топ-менеджеров
нефтегазовых компаний

www.ngv.ru