

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗДАНИЙ

Все большее внимание уделяется в последнее время вопросам энерго- и ресурсосбережения. 18 ноября 2009 г. Совет Федерации одобрил закон об «Энергосбережении и повышении энергетической эффективности», который устанавливает правовые, экономические и организационные основы стимулирования энергосбережения. 23 ноября 2009 г. Президент Российской Федерации Д. А. Медведев подписал Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Основное место в этом законе отведено правовым нормам, регулиующим вопросы энергоэффективности. С точки зрения практического использования можно выделить следующие положения упомянутого документа:

- государственное регулирование путем установления требований по энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, требований проведения обязательного энергетического аудита и требований к форме, содержанию, порядку подписания и представления энергетического паспорта;

- утверждение Правительством РФ требований к порядку контроля соответствия зданий, строений и сооружений требованиям по энергетической эффективности;

- требования к собственникам зданий, строений и сооружений, которые обязаны обеспечивать соответствие указанных объектов установленным для них требованиям по энергетической эффективности и оснащенности приборами учета энергетических ресурсов на протяжении всего срока службы объекта.

Невыполнение указанных требований является основанием для привлечения к административной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации

Из приведенного понятно, что с этого года энергосбережение — прямая обязанность собственников зданий, а документ устанавливает порядок их взаимодействия с внешними организациями по этому вопросу.

Вместе с тем, эта проблема уже давно актуальна в Европе, где цены на



В. А. МАКСИМЕНКО, генеральный директор Центра автоматизации зданий, председатель комитета НП «АВОК» «Интеллектуальные здания и информационно-управляющие системы»

энергоносители существенно выше и вопросы сбережения — острее. По данным, приведенным на конференции по «Зеленым зданиям», организованной в Москве компанией Capgie, из всего энергопотребления 28% приходится на транспорт, 32% — на промышленность и 40% — на здания. Из этих 40% половина приходится на климатические системы и отопление. Эти цифры дают ясное представление о структу-

ре энергозатрат и источниках повышения энергоэффективности зданий. Именно поэтому идея «Зеленого здания» так популярна на Западе и находит своих сторонников у нас. Она состоит в снижении выбросов в окружающую среду, а также и в снижении внешнего энергоснабжения, которое, в идеале, должно стремиться к нулю, т. е. все выделяемое тепло и другие ресурсы должны утилизироваться и идти на нужды самого здания. При этом широко используются возобновляемые источники энергии, такие, как солнечная, причем как для прямого получения электроэнергии, так и для подогрева воды.

Находят применение и так называемые системы пассивного солнечного отопления. Они позволяют эффективно использовать солнечное излучение для снижения потребности в отопительном тепле. Панели с прозрачной изоляцией на стенах южных фасадов зданий позволяют получать приток тепла во внутрь помещений даже в зимние месяцы. Такие системы могут замещать 30 — 40% отопительной нагрузки совместно с другими мероприятиями по энергосбережению в зданиях, снижая в разы потребность в тепловой энергии, необходимой для отопления здания.

Лидирующие позиции по употреблению солнечной энергии занимает Германия, где за 2004 год почти половина всех нагревателей воды в домах приходилась на солнечные коллекторы.

Интересен с этой точки зрения один из отечественных реализованных проектов:

Самая крупная в Алтайском крае действующая коллекторная установка (площадь коллекторного поля — 70 м²) обеспечивает нагрев горячей воды в системе горячего водоснабжения гостиницы «Барнаул». Установка функционировала с мая по сентябрь. Двухлетний опыт эксплуатации этой установки показал, что потребление энергии на горячее водоснабжение у потребителя сократилось в два раза. Подобные солнечные коллекторные установки могут использоваться в системах теплоснабжения автономных объектов или в качестве предварительных ступеней крупных источников тепла, работающих на тепловую сеть.

Между тем, решение проблемы энергосбережения требует комплексного подхода. Этому была посвящена главная часть программы конференций в рамках прошедшей в Герма-



*Ганс КРАНЦ, ISO,
Билл СВЭН, компания Alerton,
В. А. МАКСИМЕНКО, Центр автоматизации зданий
(справа налево)*

нии в апреле этого года выставки Light + Building-2010. С 2002 года действует Директива Евросоюза по энергоэффективности и принятая на ее основе программа. За реализацию этой программы отвечает eu.bac — European Building Automation and Controls Association (Европейская ассоциация по автоматизации и управлению зданиями), что уже само по себе говорит о роли систем автоматизации в программе. Ее убедительные достижения отмечались в докладах. С 2012 г. будет принята новая директива. Одним из ее пунктов планируется снижение энергозатрат в зданиях к 2020 г. с 40% до 20%. Одним из основных инструментов достижения этой цели, как в прошлой, так и во вновь принимаемой программе, является оборудование автоматизации зданий. Именно это оборудование в первую очередь сертифицируется в рамках программы сертификации eu.bac. Программой серти-

фикации eu.bac планируется охватить инженерное оборудование зданий, которое влияет на их энергоэффективность. Требования к оборудованию, проходящему сертификацию, выше, чем в соответствующих европейских стандартах, но они обеспечивают тот уровень энергосбережения, на который ориентирована программа. Несмотря на то, что сертификация началась не так давно, уже около 100 изделий европейских производителей прошло эту сертификацию и отвечает требованиям энергоэффективности для оборудования зданий.

Завершить этот обзор уместно выдержкой из материалов eu.bac, представленных в апреле на конференции VDMA в рамках выставки Light + Building 2010: «Наша ассоциация промышленности представляет 95% европейских изготовителей продуктов для автоматизации здания и дома. Они представляют ежегодный рынок пример-

но в 4 миллиарда евро. С этим экономическим потенциалом мы самая большая в Европе платформа для поставщиков систем и услуг для автоматизации здания и дома. Наша окончательная цель — развитие, стандартизация и применение технологий с низким энергопотреблением. С этой целью мы сосредоточиваем весь технический и экономический потенциал Европы в нашем секторе. Таким образом, мы можем оптимально поддержать всю деятельность правительства в проекте с низким энергопотреблением жилья и окружающей среды рабочего места».

В. А. МАКСИМЕНКО,
генеральный директор
Центра автоматизации зданий,
председатель комитета НП «АВОК»
«Интеллектуальные здания
и информационно-управляющие
системы»

ЧТО НОВОГО В СФЕРЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗДАНИЙ?

В рамках 16-й Международной строительной и интерьерной выставки MosBuild состоялась конференция «Практика автоматизации современных зданий». В мероприятии приняли участие архитекторы, заказчики и представители эксплуатационных служб.

Вел заседания конференции генеральный директор Центра автоматизации зданий (ЦАЗ) Владимир Максименко. Основная тема первого заседания — практика внедрения современных систем автоматизации. Другие темы были посвящены

таким направлениям, как системы мониторинга и обеспечения безопасности уникальных объектов, автоматизация климатического оборудования на специальных объектах, дизайн оборудования автоматизации для элитных объектов и др.

Доклады представили ведущие эксперты отрасли. Первым выступил Андрей Шахраманьян (НПО «СОДИС»), подробно остановившись на проектировании и внедрении систем мониторинга. Об особенностях автоматизации климатического оборудования рассказал Михаил Трифонов (Delta controls). Новые решения и оборудование на рынке автоматизации зданий

представил Вячеслав Кирилин (компания I-Home). После перерыва прошел мастер-класс Владимира Максименко, посвященный вопросам работы с проектами: в частности, как оценить эффективность проектов и расходы на разных этапах жизненного цикла здания, проблемы управления интеллектуальными зданиями, какие проекты ИЗ реализованы на сегодняшний день в России и за рубежом.

Участники конференции обсудили общепрофессиональные вопросы: актуальные события 2008 — 2010 гг., изменения нормативной базы, тенденции автоматизации зданий на мировом рынке и др.



Выступает В. Ильин («Лой энд Хутц Рус»)