

## Способы повысить экологичность зданий

Гульнара Куватова, Trane Russia

Ввиду нестабильной экономической ситуации, специалисты по эксплуатации здания стали настоящими экспертами в выполнении более сложных задач при сниженных бюджетах, используя каждый доллар на все сто процентов. Администраторы зданий образовательных учреждений и учреждений здравоохранения никак не могут повлиять на рост тарифов за электроэнергию, ускоряющийся невероятными темпами (повышение тарифов на электричество в 2012 году составит от 6% до 15%, согласно заявлению мэрии Москвы). Решением данной проблемы является повышение показателей энергоэффективности и экологичности данных зданий.

Ниже приведены некоторые способы улучшить показатели энергоэффективности зданий школ и больниц.

### **Проведите энергетический аудит и комплексную проверку критически важных систем здания**

Проведение энергетического аудита и аудита критически важных систем здания позволяет менеджерам здания получить наиболее важную информацию о производительности систем здания, найти решения для сохранения энергии и удостовериться в том, что системы здания работают с КПД, соответствующим их заводским спецификациям.

В соответствии с рекомендациями American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), энергетические аудиты обычно определяют меры для сохранения энергии, которые способствуют снижению энергопотребления до 30%. Проверка критически важных систем здания служит для того, чтобы определить, что системы обогрева, вентиляции и кондиционирования (HVAC) и другие системы здания функционируют эффективно. Более того, она помогает идентифицировать потенциальные проблемы и решить их до того, как они спровоцируют непредвиденный отказ систем, что, в свою очередь, может крайне негативно отразиться на работе организации.

Некоторым организациям данные услуги оказывают особые подрядчики – сервисные энергетические компании или другие сертифицированные для этого поставщики, услуги которых впоследствии многократно окупаются за счет экономии энергозатрат и эксплуатационных издержек.

### **Сначала воспользуйтесь наиболее простыми и быстро окупающимися возможностями**

Результатом энергетического аудита обычно является длинный список возможностей сохранения энергии, которые можно сортировать с учетом простоты принятия мер, возврата инвестиций или общего влияния на показатели компании. Многие меры сохранения энергии предполагают незначительные траты или вообще никаких издержек. Другие обеспечивают возврат инвестиций во внедрение этих мер всего через несколько лет. Некоторые, более значительные инициативы не обеспечивают быстрого возврата

инвестиций, но логичны с точки зрения таких показателей, как общая экономия издержек за жизненный цикл или чистая приведенная стоимость.

Мероприятия по экономии электроэнергии, не предполагающие каких-либо финансовых вливаний или характеризующиеся малой стоимостью, включают в себя изоляцию утечек воздуха в окнах и дверях, оптимизацию освещения, регулировку настроек системы автоматизации здания, рассмотрение других тарифных опций или повторный ввод в эксплуатацию.

Установка новой системы автоматизации здания, усовершенствование водопровода для экономии воды или проведение постепенных мер по модернизации систем HVAC окупаются в срок от трех лет.

Замена существующих систем HVAC на новые высокоэффективные системы, проведение улучшений внешней конструкции здания или использование обновляемых источников энергии – более долгосрочные вложения, практически всегда обеспечивающие постепенный возврат инвестиций в течение всего жизненного цикла здания.

### **Применяйте более экономичные программы сервисного обслуживания и поддержки эксплуатации здания**

На протяжении десятилетий стратегии поддержки эксплуатации здания были сконцентрированы на поддержании изначальных уровней производительности систем здания. Новые технологии и доступность данных о производительности систем в реальном времени в настоящее время могут предложить специалистам по поддержке эксплуатации возможность использования концепции High Performance Building, в соответствии с которой здание эксплуатируют, обеспечивая определенные показатели.

Самые актуальные на сегодняшний день интеллектуальные стратегии сервисного обслуживания помогают обеспечивать обслуживание здания в соответствии с определенными стандартами. Например, в больнице стандарты могут быть установлены с учетом специфических показателей качества воздуха внутри помещения, уровней влажности и температуры, в соответствии с требованиями контроля над распространением инфекций. В зданиях образовательных учреждений или кабинетов медицинских сотрудников, это могут быть стандарты надежности систем и времени восстановления после сбоя, а также энергопотребления или соответствия экологическим нормам.

Интеллектуальные технологии обслуживания постоянно мониторят, собирают и анализируют данные систем HVAC и других систем здания и предпринимают соответствующие действия. Если производительность здания варьируется относительно набора стандартных показателей, система автоматически меняет настройки или предупреждает технических специалистов о наличии проблемы. Во многих случаях проблемы можно решить в автоматическом режиме централизованно, не высылая на объект бригаду техников.

### **Приведите в соответствие производительность здания и самой организации**

Администраторы больниц и директора школ постоянно пытаются снизить эксплуатационные издержки и стараются обеспечить возврат инвестиций на каждый

потраченный доллар, в соответствии с требованиями инвесторов и руководства организаций.

Ввиду растущей стоимости электроэнергии, ужесточающихся требований к экологичности зданий, сокращения бюджетов, для учреждений сферы здравоохранения и образования наступает момент, когда актуальность концепции High Performance Building растет. При высокой производительности зданий школ и больниц соответствующие организации повышают эксплуатационную и энергетическую эффективность, снижают вредное воздействие на окружающую среду, повышают производительность труда и создают оптимальные условия для учащихся и пациентов.