

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Наша страна лишь относительно недавно взяла курс на инновационный энергоэффективный путь развития. Внутренние резервы энергосбережения воистину огромны — как в области производства и транспортировки, так и в сфере потребления. Судя по успешному мировому опыту, многие проблемы уже давно имеют техническое решение. Нам остается подтянуть нормативную базу, включить системный подход и стимулировать приток инвестиций.

Все слышаны об энергосберегающих лампочках, поэтому о них-то мы и умолчим. Тема энергосбережения и эффективности имеет множество гораздо более выпуклых граней — от мытарств малой энергетики до «энергопаспортизации» зданий.

ЭФФЕКТИВНАЯ ВЫРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Плюсы и минусы малой энергетики известны. Для реализации ее энергосберегающего потенциала остается лишь максимально эффективно использовать преимущества и компенсировать недостатки, присущие мини-ТЭЦ. Существует мнение, что рентабельность системы энергоснабжения складывается из трех основных составляющих: эффективности производства, транспортировки энергии и ее потребления.

Что касается транспортировки, то здесь преимущества мини-ТЭЦ налицо. Чем компактнее тепловая сеть, то есть чем меньше расстояние между источником тепла и потребителем, тем она

более эффективна. При дальнейшей передаче теряется в среднем до 8–10% энергии. Если же источник расположен в непосредственной близости к потребителю, то потери минимизируются. Кроме того, стоимость подключения удаленных абонентов к внешним сетям часто сопоставима с бюджетом строительства малой станции. Потенциал возможностей мини-ТЭЦ может быть использован еще более полно, если улучшить некоторые их эксплуатационные характеристики. Как показывает зарубежная практика, имея достоверную информацию о колебаниях сезонных (суточных) нагрузок, можно существенно повысить рентабельность мини-ТЭЦ. Оптимизировать режим эксплуатации оборудования можно путем организации на станции приборного учета энергоресурсов (аналогично счетчикам в ЖКХ). Благодаря своей близости к потребителю небольшие станции располагают большими возможностями для оперативной корректировки рабочего процесса. Анализируя почасовые данные из памяти приборов учета, можно построить работу станции в соответствии с определенным графиком. Кроме того, наличие оперативных данных об энергопотреблении на различных участках системы позволяет в режиме реального времени контролировать ее состояние. Использование приборов учета, в которых предусмотрена возможность интеграции в выбранную систему сбора данных, позволяет повысить не только энергоэффективность, но и безопасность работы всей системы.

Хорошо соотносится с курсом на развитие энергосберегающих технологий использование малых электростанций с одновременным производством электроэнергии и тепла (когенерации). При когенерации преобразуемая в результате сгорания топлива энергия (и электроэнергия, и энергия тепла) используется очень оптимально. По оценкам специалистов некоторых компаний, наибольшей эффективностью, надежностью и универсальностью отличаются установки на основе газовых (газопоршневых) двигателей. Газовые двигатели отличаются высокими энергосберегающими характеристиками и в наибольшей степени удовлетворяют современным требованиям по экологической безопасности оборудования. Их можно использовать для работы в составе генераторных установок, предназначенных как для постоянной работы, так и для снятия пиковых нагрузок, а также при возникновении перебоев в централизованном энергообеспечении.

БЕРЕЖНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

Необходимые предпосылки для перевода всех отраслей российской экономики на инновационный энергоэффективный путь развития создал принятый 23 ноября прошлого года ФЗ №261 «Об энерго-сбережении, повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Данный закон регулирует отношения, возникающие в процессе деятельности в области энергосбережения, с целью создания экономических и организационных условий для эффективного использования энергетических ресурсов. Кроме ФЗ №261, в качестве руководства к действию надо рассматривать и Указ Президента РФ №889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». В нем ставится задача к 2020 г. снизить энергоемкость ВВП России не менее чем на 40% по сравнению с уровнем 2007 г.

Федеральным законом №261 предусмотрено, что ряд государственных, сетевых и крупных промышленных предприятий (совокупные затраты которых на потребление энергоресурсов превышают десять миллионов рублей в год) должны проходить обязательные энергоаудиторские проверки. Кстати, энергетический аудит не

г. УФА 19-22 октября 2010

РОССИЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

XVI международная специализированная выставка
ЭНЕРГЕТИКА УРАЛА

VIII специализированная выставка
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ-2010

V специализированная выставка
КАБЕЛЬ. ПРОВОДА. АРМАТУРА

II специализированная выставка
ЭЛЕКТРО- И СВОТОТЕХНИКА

ОРГКОМИТЕТ:
ООО "Башкирская выставочная компания"
450022, г. Уфа, а/я 52
Тел./факс: (347) 253 11 01, 253 38 00, 253 14 34
E-Mail: energo@bvkepo.ru, http://bvkepo.ru

БВК БАШКИРСКАЯ ВЫСТАВОЧНО-ФАКСКАЯ КОМПАНИЯ

БАШКОРТОСТАН ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ



менее актуален и в области строительства объектов жилого, административного и коммерческого назначения. По результатам аудита основные контрольные показатели вносятся в энергетический паспорт здания. Ориентируясь на них, потребитель может оценить его энергоэффективность. Кроме того, паспорт содержит проектные данные по теплозащите здания и сведения о его фактическом энергопотреблении и служит подтверждением соответствия энергоэффективности объекта действующим нормам. К сожалению, энергетическое обследование с использованием специальных измерительных приборов пока не стало нормой (в связи с отсутствием механизмов государственного стимулирования и системы контроля качества аудиторских услуг). Не хватает и квалифицированных специалистов. Однако с учетом курса на энергосбережение, взятого властями, стоит ожидать прогресса на этом направлении в самое ближайшее время.

В наиболее развитых странах мира на государственном уровне стимулируется так называемое «зеленое» строительство энергоэффективных экологических зданий. Соответствие бизнес-центра или иного здания высокому «зеленому» стандарту можно определить по специальным методикам. Наиболее распространенными и уважаемыми в мире считаются британский метод экологической экспертизы BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) и американское Руководство в энергетическом и экологическом проектировании LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), которые являются системами оценки качества объектов, учитывающими соответствие этих объектов критериям энергоэффективности и экологичности.

Например, разработанное Советом по архитектуре и строительству экологически чистых зданий США (U.S. Green Building Council — USGBC) Руководство LEED ставит в зависимость друг от друга низкие эксплуатационные затраты с низким уровнем воздействия на окружающую среду практически на все ее экосистемы за счет бережного расхода воды, энергии, использования устройств по созданию естественной вентиляции и освещения, а также альтернативных источников энергии. Данная методика применима как к новым, так и реконструируемым зданиям самого разного функционального назначения. В целом она поощряет создание новых энергоэффективных и энергосберегающих продуктов и формирует общественную потребность в новых знаниях и технологиях в направлении возобновляемой энергетики. Отечественные строители и девелоперы все более пристально приглядываются к энергоэффективному «зеленому» строительству. Наиболее перспективным направлением считается комплексный подход к обеспечению энергоэффективности будущего объекта еще на стадии проекта. Все решения — от выбора материалов строительства до систем жизнеобеспечения (вплоть до элементов «умного дома»), а также оборудования — должны быть приведены к общему знаменателю энергоэффективности и дополнять друг друга.

Андрей МЕЛЬНИКОВ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
МИНИМАКС®
WWW.MINIMAKS.RU

Официальный
дистрибьютор
Schneider
Electric

- автоматические выключатели
- выключатели-разъединители
- дифференциальные автоматы, УЗО
- таймеры, реле, контакторы
- промышленные разъёмы
- пластиковые и металлические шкафы



Центральный офис продаж:
Лиговский пр., 260
321-66-21 (многоканал)

Северный офис продаж:
Лабораторная ул., 10 В
540-35-05, 540-84-18