

На конкурсе «ТОП – 100. Энергоэффективность», итоги которого были подведены в прошлом месяце, проект по установке теплового насоса в районной больнице г. Дубровица Ровенской области занял первое место в номинации «Лучший проект в сфере альтернативной энергетики».

Что это за проект, какова его эффективность, а также о многом другом в сфере энергосбережения, энергоэффективности и возобновляемых источников энергии рассказывает генеральный директор компании-разработчика проекта Виталий Поплавский.

Виталий, в портфеле реализованных вами проектов в основном частные объекты, как появилась идея установки теплового насоса в больнице?

Начать, наверное, надо с региона. Дело в том, что с Ровенской областью мы сотрудничаем давно. Скажу более, это одна из немногих областей, где действительно занимаются энергосбережением и энергоэффективностью. Поэтому когда нам предложили поработать с бюджетной сферой, решили попробовать.

Но самым веским аргументом, в пользу данного проекта, наверное, было увиденное на месте. Когда мы приехали в больницу, то нас «встретила» даже не убитая, а практически развалившаяся угольная котельная, а возле нее куча какой-то пыли с землей, которой, судя по всему, отапливали здания. После этого представить себе какова температура в помещениях с таким обогревом, особенно в зимние времена было не трудно.

Правда, были и позитивные аргументы. Например, мы увидели, что там есть огромное конверторное поле и нам пообещали, что предоставят стабильную поставку электричества, что важно для нормального функционирования техники. Также была довольно приемлемой площадь для установки оборудования.

Все эти факторы в комплексе позволили принять решение об установке теплового насоса.

Какова эффективность данного проекта?

Во-первых, потребитель, уходит от использования угля для обогрева помещений, вместо этого он получает бесплатный постоянный природный энергоресурс. Во-вторых, значительно снижается количество финансовых средств, которые тратились ранее на обеспечение работы котельни, закупку угля и т.д. В-третьих, больница получает стабильную, комфортную температуру в здании, а также круглый год горячую воду.

Помимо этого, тепловые насосы не выбрасывают в атмосферу вредных веществ, следовательно, в результате реализации этого проекта, снизятся выбросы парниковых газов.

Также тепловые насосы работают в автоматическом режиме и не нуждаются в постоянном присутствии обслуживающего персонала,

следовательно, больница сэкономит на оплате труда многочисленным кочегарам.

И еще, после завершения монтажа оборудования тепловой носитель будет подаваться с температурой выше, чем существующая подача по трубам. Коэффициент преобразования тоже довольно неплохой - около 3-4, это притом, что в данном месте достаточно обводненные грунты. Кроме того, мы посмотрели температурную карту и выяснили, что в зимние пики в помещения подавали не больше 50-55 градусов, люди мерзли. Поэтому в дополнение к двум теплонасосам мы сделали электрические вставки на самые холодные периоды, если надо будет, то их можно будет подключать, соответственно, подымать температуру теплоносителя. На данном объекте это идеально решение, по факту электрические котлы не будут задействованы, но зато больница будет иметь возможность всегда отрегулировать температуру в помещении в зависимости от необходимости. Срок окупаемости данного проекта около 6,5 лет. Теплонасосы отечественного производства мощностью по 270 кВт. Электродкотлы тоже отечественные общей мощностью 450 кВт.

Когда объект будет сдан в эксплуатацию?

Во многом это привязано к финансированию, ведь данный проект реализуется в рамках Государственной экономической программы энергоэффективности на 2010-2015 года.

Все зависящее от нас мы сделали, как по документам, так и по инженерным вопросам. Надеюсь, до конца текущего года реализация проекта будет завершена.

Какие первоначальные шаги нужно сделать для реализации такого рода проектов?

Сначала подготовить проектно - сметную документацию, для этого надо получить решение сессии местного органа самоуправления. После этого делается ТЕО (технико-экономическое обоснование). Ну а дальше работа проектантов, телотехников и т.д. В целом на подготовку проекта уходит около 3-х месяцев.

Какие виды тепловых насосов наиболее приемлемы для Украины?

В каждом отдельном случае должно быть индивидуальное решение. А если в целом, то, например, теплонасосы воздушного типа целесообразно устанавливать в Крыму, так как это позволит иметь наивысший коэффициент преобразования. В нашей широте, идеальным может быть использование теплонасоса с контуром, погруженным в воду. Такой вариант позволит при заборе 20 кВт электроэнергии получать 100% тепловой мощности.

Несколько слов о самих теплонасосах. Мы уходим от производства наших тепловых насосов. После определенной практики производства отечественных экземпляров мы пришли к выводу, что ближайших лет 10-15 украинский продукт не сможет быть востребованным и конкурентоспособным. Во-первых, снизу давит китайский производитель, сверху качественный мировой производитель. Во-вторых, наш теплонасос пока не дает достаточного высокого уровня показателей, прежде всего в плане коэффициента преобразования. Самая сложная проблема такого теплового насоса это «мозги» управления разными видами других теплогенерирующих устройств. Например, если взять частный коттеджный дом, где стоит тепловой насос, а также какой-либо дублирующий агрегат (твердотопливный котел, электрический, солнечные коллектора), то управлять всем этим должен единый механизм. Так вот в Украине пока никто не делает качественные «мозги» которые могут управлять вспомогательной техникой. Практика установки наших насосов показала их неэффективность, и мы приняли решение использовать исключительно проверенные мировые марки, имеющее достаточный опыт эксплуатации.

Виталий, украинской экономике сегодня все еще присущ низкий уровень энергоэффективности. Ваше виденье причин такой ситуации...

Причин такого состояния много, но первоочередная - это отсутствие заинтересованности со стороны собственника. Сегодня крайне тяжело достучаться до владельца, он своего рода «космонавт». Зачастую между ним и предприятием еще есть некие прослойки, например, управляющие кампании либо же главные инженера, теплотехники и т.д. В основном это люди пожилого возраста, которые привыкли работать со старым низкоэффективным оборудованием и технологиями советского союза. Они считают себя незаменимыми по причине того, что на предприятиях часто отсутствует техническая документация, параметры которой сохранились исключительно в памяти того же главного энергетика, инженера или теплотехника. Такие «менеджеры» убеждены, что благополучный технологический цикл предприятия поддерживается исключительно благодаря им. Для них не выгоден приход сторонней кампании, которая может показать владельцу реальное состояние дел, а именно: нерациональное использование ресурсов, потенциал экономии, изношенность оборудования, его энергопотребление, и т.д. Ведь потом собственник спросит об этом всем с них.

Не скажу, что все такие, есть и те, кто нацелен на повышение энергоэффективности своей кампании, готов к обучению и с удовольствием идет на контакт. Но, в основной массе, это инертные люди, которым не нужны лишние хлопоты. Более того, для таких специалистов важна еще и личная заинтересованность, и если ее нет, то будь-то технология, проект или просто энергоаудит получают заключение «без права на жизнь».

Все это не просто слова, это аргументы многолетней практики. В свое время я объездил практически все области, пытаясь достучаться чуть ли не до каждого предприятия. Но, увы... Реализованные проекты нашей кампании, основаны исключительно на личных связях с собственниками и их понимании необходимости внедрения тех или иных технологий.

И еще, энергоэффективность и энергосбережение состоит из разных кусочков, это как пазл, если одного не хватает, картинка не получится.

Вот, например, процедура инспектирования потребления энергоресурсов. Сегодня она базируется исключительно на инспекторских проверках и штрафах, а по сути мотивации к рациональному расходованию ресурсов нет. Я не говорю, что инспектирование не нужно, это важная составляющая государственного контроля, но она требует грамотного реформирования.

Во всех странах Европы действует система энергетических налогов, норм и стандартов. Благодаря ей там каждый понимает, что если он выйдет за ее рамки, то его продукция будет не востребованной, а компания неконкурентоспособной. Уверен, подобное можно внедрить и у нас.

Возьмем другое направление – энергоаудит. Сфера только зарождается, а уже куча проблем, которые требуют решения на уровне нормативно-правовой базы.

Все эти «кусочки» нуждаются в некоем локомотиве, который соберет целостную картинку. По моему убеждению, таким локомотивом должно быть государство.

Допустим, понимание необходимости внедрения энергоэффективных технологий есть, а вот денег на тот же энергоаудит у предприятия нет, как быть?

Это не такие уж большие суммы. Более того, для этих целей есть масса других источников финансирования. Например, Европейский банк реконструкций и развития уже не первый год реализует в Украине программу Тайм-басс, согласно которой украинским предприятиям оплачивают 50 % стоимости энергоаудита. Правда, при этом, предприятие должно соответствовать неким критериям: иметь не меньше 250 сотрудников, уставной капитал без иностранных инвестиций, и самое главное – быть жизнедеятельным. По факту данная услуга для наших предприятий получается более чем выгодной, ведь во многих случаях завышают стоимость аудита, в результате чего ЕБРР оплачивает его на все 100%. Единственное, что важно учитывать, банк дает ограничение по общей сумме – до 10 тыс евро.

Вы спросите, почему ЕБРР это делает? Во-первых, банк узнает о техническом и финансовом состоянии предприятий, во-вторых, получая копию документов о результатах энергоаудита, они получают возможность в дальнейшем продать туда свои кредитные программы, в-третьих, в

масштабах страны это позволяет повысить уровень энергоэффективности предприятий, их конкурентоспособность и экологические показатели, а в целом улучшить экономические показатели по стране.

ЦЕТ недавно стала партнером Европейско-украинского энергетического агентства, что это дало компании?

Мы плодотворно сотрудничаем не только с данным агентством. У нас прекрасные отношения с Европейским Центром Энергосберегающих Технологий (ЕЦЭТ) - Solar Info Center GmbH, Европейским Банком Реконструкции и Развития (ЕБРР) и рядом других. Это позволяет нам эффективно применять западную методику работы в сочетании с отечественными инновациями в сфере энергосбережения.

Относительно Европейско-украинского энергетического агентства. В каждой отрасли есть своя платформа-ассоциация, которая, по сути, лоббирует вопросы этой отрасли или некие направления деятельности. Смело могу сказать, что сегодня в украинской сфере энергосбережения, энергоэффективности, возобновляемой энергетике такая платформа уже тоже есть - это вышеупомянутое агентство. Масштабности ему пока еще не хватает, но оно работает и набирает обороты. Даже на стартовом этапе данная платформа помогла многим своим членам найти партнеров, обменяться опытом, и даже привлечь инвесторов.

Виталий Поплавский – Генеральный директор «Центр энергосберегающих технологий»