

# Мазут, экология, бюджет...

Успешное экономическое развитие отдельных регионов России, создание благоприятных конкурентных условий для развития промышленности и сельского хозяйства, повышение жизненного уровня населения, а также реализация национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» невозможно без использования современных энергоресурсосберегающих и экологически чистых технологий на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) окружающей среды.

Ежегодно на закупку топлива из бюджета Ярославской области тратятся огромные средства. Например, на 2007 год в расходной части на эти цели запланирована цифра в 1 млрд. 100 млн. рублей. И это без учета топлива для теплоцентралей Ярославля, входящих в ТГК-2. Стоимость одной гигакалории тепла, полученной с использованием газа, составляет сегодня в Ярославской области 500 рублей, мазута – от 1000 до 2000 рублей, электричества – от 2500 до 3000 рублей, дров – 250 рублей.

Между тем энергетические ресурсы ВИЭ практически безграничны и, как правило, многократно превышают потребности регионов. Среди них в России – по ресурсной базе, доступности почти в любом регионе и в любое время года и суток – наиболее привлекательным выглядит использование геотермальной энергии. Оценкой ее ресурса и разработкой технологии ее использования занимаются специалисты ФГУП НПЦ «Недра».

– Учитывая опыт ряда европейских стран, геотермальная энергия для энергоснабжения и повышения комфортности жилых поселков наиболее эффективно используется при совместной комплексной оптимизации архитектурно-строительных и инженерных решений с применением снижающих теплопотери материалов и оборудования, – говорит зам. главного инженера ФГУП НПЦ «Недра» Евгений Кудрявцев.

В последнее время дости-

жения в сфере энергоресурсосберегающих и инженерно-строительных технологий позволяют реализовать в массовом масштабе новое энергоэффективное, экологически чистое и более комфортное направление – интеллектуальные системы «Пассивный дом», «Умный дом», «Энергоэффективный дом» и т. д.

Пассивный дом, а точнее энергопассивный дом, – это дом, в котором ничтожно малы расходы на отопление, что

практически делает его энергозависимым. В Европе такие энергоэффективные технологии разрабатываются и внедряются на протяжении нескольких десятилетий.

Основной сдерживающей причиной применения геотермальной энергии в России являлась низкая цена на органические виды топлива.

Вступление нашей страны в ВТО и связанная с этим необходимость достаточно резкого повышения цен на топливо открыли возможности для широкого инвестиционно привлекательного, экономически выгодного использования геотермальной энергии в первую очередь в регионах, в местах непосредственного использования энергии. Как показали проведенные специалистами ФГУП НПЦ «Недра» сравнительные расчеты, в условиях существующей цены на природный газ и предпосылки к ее дальнейшему повышению начиная с 2006 года, при комплексной оптимизации архитектурно-строительных и инженерных решений становится предпочтительным, максимально эффективным и экономически выгодным использование грунтовых теплонасосных установок (ТНУ) и в строительстве индивидуального жилья.

(Окончание на 2-й стр.)

# Мазут, экология, бюджет...

(Окончание.  
Начало на 1-й стр.)

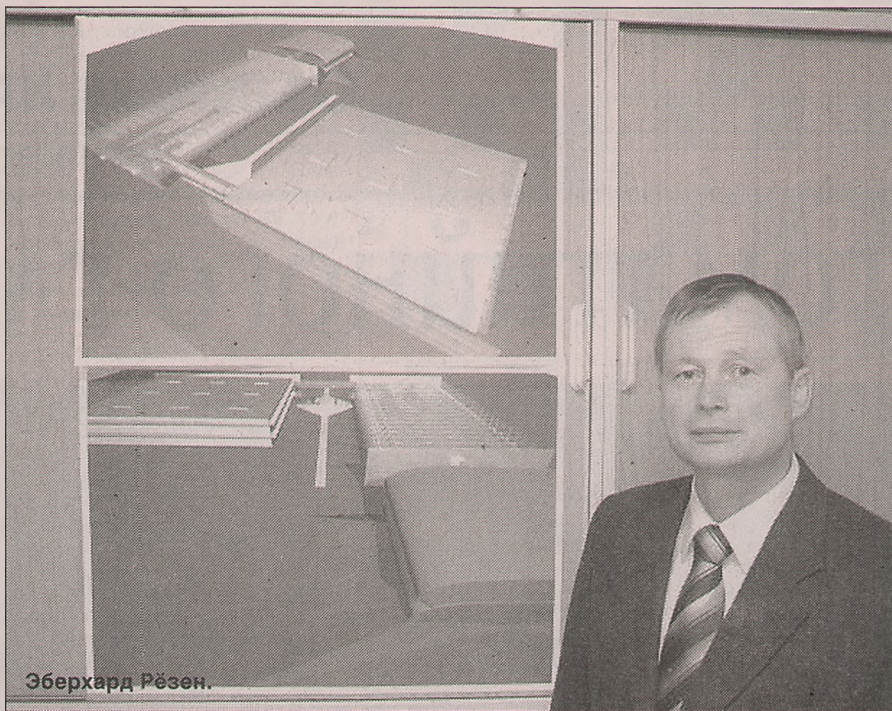
В настоящее время сдерживающим фактором использования геотермальной энергии является отсутствие доступного потребителю по стоимости отечественного оборудования, в первую очередь тепловых насосов, и необходимость применения очень дорогого зарубежного оборудования. Отсутствует также система государственных льгот для пользователей геотермальных систем и производителей оборудования, которая очень эффективно и в значительных размерах применяется, например, в Германии.

В сравнении с Западной Европой мы находимся практически на старте – на альтернативную энергетику приходится 0,5 процента выработки электроэнергии и тепла. Для сравнения: в Голландии – 3 процента, в Германии – 12, а в Дании – 10 процентов. В 2001 году страны ЕС подкорректировали программу альтернативной энергии. В 2010-м она должна занять 18 процентов в суммарной выработке энергии странами, входящими в сообщество. Как приходится констатировать, российский старт будет затяжным. В 2007 году финансирование работ по геотермальной энергетике для ФГУП НПЦ «Недра» из федерального и областного бюджетов полностью прекращено, что ведет к полному свертыванию этого направления в программе предприятия.

– В качестве вывода из вышеизложенного, – говорит Евгений Кудрявцев, – следует, что для успеха российской программы развития возобновляемых источников энергии и национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» государственные средства целесообразно вкладывать в развитие производства и строительство малоэтажного, малоквартирного жилья с использованием инновационных инженерно-строительных технологий. Для преодоления существующей инертности и повышения заинтересованности строительства жилья с использованием возобновляемых источников энергии, в том числе с применением геотермальных технологий, необходимо создание системы экономических стимулов: государственных дотаций и налоговых льгот заказчикам жилья, производителям современного инженерного оборудования и строительным организациям по аналогии с существующими, например, в Германии. Основным фактором, сдерживающим развитие геотермальных технологий в регионах РФ, кроме отсутствия доступного по стоимости отечественного оборудования является свертывание бюджетного финансирования, что в корне противоречит успешному осуществлению принятых национальных программ.

Между тем как раз в Германии в городе Ольберг в начале февраля прошла международная конференция по вопросам альтернативной и возобновляемой энергетики. На ней с докладом о потенциале альтернативной энергии в России выступил генеральный директор фирмы ENNIK – Energie & Technik GmbH Эберхард Рёзен. Фирма работает на рынке Германии более 15 лет, занимаясь монтажом и техническим обслуживанием отопительных и энергетических

установок. Большое внимание фирма уделяет работе на восточном рынке и в странах СНГ. С 1996 г. она начала активную деятельность в России, географическое положение которой, ее величина, разнообразие климата и топографические особенности предоставляют уникальные возможности для всех видов получения альтернативной энергии, уверен Эберхард Рёзен.



Эберхард Рёзен.

– Но до сегодняшнего дня этот огромный потенциал используется в России лишь в небольшом объеме, – подчеркнул он в своем докладе на конференции. – Если не принимать во внимание гидроэлектростанции, то источниками альтернативной энергии производится чуть больше 1 процента потребления первичной энергии.

Даже при теплоснабжении, которое имеет в России большое социальное и экономическое значение и на которое тратится примерно 47 процентов всех используемых в стране энергетических ресурсов, доминируют традиционные носители энергии. Если бы вместо них использовались геотермическую энергию, были бы переоборудованы теплоэнергоцентралы на сжигание биомассы и введены в действие солнечные коллекторы, то при теплоснабжении была бы обеспечена большая энергетическая эффективность и значительно уменьшилось разрушение окружающей среды, обуславливаемое выработкой энергии.

Одной из причин редкого использования этих технологий является искусственно заниженная цена природного газа на внутреннем рынке, что играет доминирующую роль в энергобалансе России. Энергия, полученная из альтернативных источников, в большинстве случаев не может конкурировать с «искаженной» ценой традиционных носителей энергии.

Однако так как на внутреннем рынке ожидается рост цен на природный газ, возрастет и экономическая привлекательность альтернативных источников энергии. Принятая в 2003 году российская энергетическая стратегия утверждает, что в последние годы выросли шансы экономического использования источников альтернативной энергии, так как понизились цены на технологию и использование альтернативной энергии и одновременно с этим выросли цены на горючие ископаемые.

Несмотря на то, что Россия является одним из ведущих экспортеров энергии, снабжение ею во многих регионах России не является стабильным. В большинство областей значи-

тельная часть необходимых энергетических ресурсов импортируется из других регионов, в основном из Западной Сибири.

Около 18 миллионов россиян живут в регионах, не подключенных к распределительной электросети. Они снабжаются независимым дизельным топливом или мазутом для котельных.

Если принять во внимание

Принятое Киотским протоколом международное соглашение по использованию сертификатов (на выброс вредных веществ в окружающую среду), а также запланированные совместные проекты по защите от атмосферных воздействий могут быть использованы для привлечения партнеров и финансирования из-за границы.

Многие проекты из области альтернативной энергии в России представляют собой совместные предприятия или другие формы кооперации с зарубежными партнерами.

В качестве примера можно назвать 4,5 МВт – ветровая установка в Куликове Калининградской области, которая была приведена в действие в июне 2002 года. Строительство электростанции в Куликове было совместно профинансировано датской энергоагентурой (SEAS) и российским предприятием – ОАО «ЯнтарьЭнерго».

Следующий пример международного сотрудничества – проект немецкой энергоагентуры energieforum.ru. Energieforum.ru – двуязычная интернет-страница на тему «Энергоэффективность» и использова-

ние альтернативной энергии в России и Германии». Цель данного проекта – проинформировать широкую общественность о технических и экономических вопросах в области альтернативной энергии. Вместе с этим проект способствует контакту между потребителями, производителями и поставщиками альтернативных энерготехнологий.

– Очень важным считаю осуществление проекта по строительству и организации работы технологического цен-

высокие цены на ввозимое топливо и ненадежность поставок, то биомасса-турбогенераторы, ветровые установки и даже небольшие гидроэлектростанции в отдаленных районах с богатыми запасами источников альтернативной энергии смогут составить конкуренцию традиционным системам.

– Однако в данный момент основная масса производимых в России устройств для использования альтернативной энергии не является столь же «технически зрелыми», как уст-



Евгений Кудрявцев.

ройства западных производителей, – отметил руководитель немецкой фирмы.

Их коммерческое использование продвигается вперед медленно. Большинство российских установок находится в стадии технической разработки, в то время как соответствующие устройства на Западе в основном готовы к внедрению на рынок.

Поэтому для российских предпринимателей является необходимым техническое сотрудничество с ведущими международными предприятиями в этой области. Таким образом может быть улучшено качество установок и повышена их надежность. Кроме того, российские предприятия нуждаются в практическом опыте по изготовлению, монтажу и техническому обслуживанию установок, а также в более широких компетенциях в области маркетинга и менеджмента.

тра альтернативной и возобновляемой энергетики в Ярославле германской фирмой Energyworld GmbH и российскими товаропроизводителями при поддержке администрации области. Данный проект решает вопросы не только внедрения альтернативной энергетики в России, но и предполагает организацию совместного производства энергетических установок на предприятиях Ярославской области, – считает Эберхард Рёзен. – Необходимо отметить, что альтернативная энергия уже сегодня может внести свой вклад в энергетический баланс России. В будущем значение источников альтернативной энергии будет расти. Однако без государственной поддержки и активного сотрудничества с зарубежными партнерами проблему не решить.

Подготовила  
Полина АРБАТОВА.