

## **Организация энергосбережения. Мнение и рекомендации**

***В проведенной на сайте «Портал-Энерго.ru» интернет-конференции "Организация разработки, финансирования и реализации энергосервисных контрактов" принимал участие директор энергосервисной компании «Экологические Системы», Украина, Степаненко Василий Анатольевич. Мы обратились к Василию Анатольевичу с просьбой об интервью сайту «Портал-Энерго.ru». Представляем Вам взгляд «со стороны» человека, заинтересованного в наших успехах в организации энергосбережения. Интервью записал руководитель проекта «Портал-Энерго.ru» Коваль Сергей Петрович.***

Уважаемый Василий Анатольевич! Хотелось бы поблагодарить Вас за тот неоценимый вклад, который Вы внесли в проведение интернет-конференции на сайте «Портал-Энерго.ru», посвященной проблемам становления энергосервиса в России. Представленные Вами материалы по развитию этого достаточно эффективного инструмента повышения энергоэффективности за рубежом, позволили частично разобраться в достаточно сложном клубке противоречий и недоработок законодательства, которые, к сожалению, характерны для начального этапа становления работы по повышению энергоэффективности российской экономики. Участники конференции с большим интересом знакомились с Вашими статьями по оценке проблем становления работы по повышению энергоэффективности в Украине и в странах Евросоюза. Разрешите задать Вам несколько вопросов по проблематике становления энергосбережения в России.

***Как Вы считаете, путь организации повышения энергоэффективности в России должен быть уникальным? В какой мере в России может быть применен опыт организации повышения энергоэффективности в странах с развитой рыночной экономикой? Каково место организации предоставления энергосервисных услуг в наборе инструментов для организации повышения энергоэффективности?***

Прежде всего, хотел бы поблагодарить Сергея Петровича Ковалья за приглашение к участию в дискуссии и интернет - конференции, я для себя считаю это большой честью.

Также хочу сказать, что предметом интервью вижу энергосбережение и энергоэффективность в бюджетной сфере - в вузах, школах, садиках, больницах, казармах, тюрьмах, административных зданиях - везде, где энергоснабжение осуществляется за счёт государства. И все мои оценки будут касаться именно этой сферы.

Президентом и правительством Российской Федерации сравнительно недавно была поставлена очень важная стратегическая цель - снизить к 2020 году потери энергии на 40% от уровня 2008 года. Такая цель впервые за много лет ставится в России, аналога подобного стратегического планирования в других странах СНГ, в том числе в Украине, пока нет. Одновременно, энергосбережение в РФ впервые получает наивысший приоритет, войдя в 6 наиболее приоритетных стратегических государственных целей. Впервые был принят закон об энергоэффективности прямого действия, содержащий ряд новых механизмов, в том числе механизмы энергосервиса.

Европейским Союзом в это же время была принята подобная стратегическая цель, план достижения которой получило название **план 20-20-20**. ЕС к 2020 году планирует снизить энергопотребление всех стран на 20%, уменьшить на 20% выбросы парниковых газов и заместить на 20% традиционные источники энергии возобновляемыми.

Нужно сказать, что до сих пор технический прогресс и устойчивое развитие однозначно связывалось с ростом потребления энергии. **В начале 21 века впервые в человеческой истории рядом ведущих государств мира, в том числе и Россией, декларирована новая экономическая стратегия - развитие и прогресс при непрерывном снижении энергопотребления.**

Миру нужна новая экономическая модель. Об этом заявил Генеральный секретарь Пан Ги Мун на недавнем экономическом форуме в Давосе. Генеральный секретарь подчеркнул, что сегодня необходимо исходить из взаимозависимости изменения климата, водных и энергетических ресурсов и продовольствия.

Пан Ги Мун отметил, что в прошлом столетии экономика питалась, как тогда представлялось, изобилием природных ресурсов. Но, по мнению Генерального секретаря, «сжигание природных ресурсов сжигает путь к процветанию в будущем». Глава ООН обратил внимание на последствия безудержного потребления, заявив, что дни потребительского бума прошли. **«Это была модель глобального самоубийства», — сказал Пан Ги Мун.** Он призвал инвестировать в развитие эффективной энергетики и в возобновляемые источники энергии, которые должны быть доступны для тех, кто в них нуждается.

И здесь государству очень важно начать с себя - с достижения декларируемых целей в секторе экономики, которым государство полностью управляет. Гигантским, кстати, сектором экономики, от которого зависит будущее самого государства. Поэтому именно энергосбережение в бюджетной сфере будет лакмусовой бумажкой для оценки любых планов и программ, механизмов исполнения, дееспособности финансовых схем, нормативной и законодательной базы энергосбережения в Российской Федерации.

Говоря об энергосервисе, скажу, что энергосервис - это инфраструктура энергоэффективности и энергосбережения, ранее отсутствующая в России. Это

рынок энергосервисных услуг, услуг по сбережению энергии, подобный энергетическим рынкам, рынкам по предоставлению услуг по электроснабжению, теплоснабжению, водоснабжению и так далее. Только услуга наоборот - по снижению потребности в электроснабжении, теплоснабжении, водоснабжении и так далее.

Поэтом резкий старт и быстрый рост этого рынка на засушливой земле ещё совсем недавно самой централизованной экономики в мире сам по себе просто невозможен, несмотря на призывы и декларации - нужен труд очень многих людей по переходу и построению этого рынка, этой инфраструктуры. Здесь любой опыт бесценен, особенно опыт успешный и масштабный, соизмеримый с поставленной задачей.

Хотелось бы отметить, что энергосервис - это весьма эффективный инструмент, который позволяет повысить энергоэффективность и в бизнесе, и в бюджетной сфере. Эффективный, но не единственный. Как правило, энергосервис применяется когда у организации имеются проблемы управления энергосбережением в связи с недостаточной квалификацией собственных специалистов, наличием средств для проведения мероприятий по энергосбережению, повышенными рисками реализации мероприятий. В этом случае делается выбор в пользу привлечения квалифицированной компании для реализации программ повышения энергоэффективности, разумеется на возмездной основе. На возмездной значит, что деньги энергосервисная компания получит из суммы фактически полученной экономии в будущие периоды. Это к классическому варианту понимания энергосервиса. В жизни, как говорится, могут быть варианты, которые оговариваются в договоре между энергосервисной компанией и заказчиком.

Вначале Соединёнными Штатами Америки, а затем и Европейским Союзом был пройден длинный путь формирования национальных рынков энергосервиса для общественных зданий. Это был путь ошибок и неудач, успехов и развития.

Сегодня можно не совершать большинства ошибок пройденного пути, а наследовать лучшее. Сегодня фактически завершён процесс формирования энергетических стратегий ЕС, в том числе и стратегий термомодернизации общественных зданий, которые могут стать основой федеральной стратегии модернизации бюджетной сферы РФ.

Рядом Директив ЕС, а также международных стандартов сформирована комплексная законодательная и нормативная база для достижения к 2020 году целей, подобных цели правительства Российской Федерации – снизить к 2020 году энергопотребление в бюджетной сфере на 40%. Емкий российский рынок модернизации сотен тысяч зданий бюджетной сферы является потенциально очень привлекательным для европейских инвесторов и международных финансовых организаций и можно рассчитывать на привлечение значимых внешних инвестиций.

Говоря об инвестициях, скажу, что достижение стратегической цели снижения на 40% энергопотребления сотен тысяч зданий бюджетной сферы РФ до 2020 года потребует, как минимум капитального энергоэффективного ремонта (термомодернизации, тепловой санации) этих зданий - более масштабного проекта Россия не знала со времён ГОЭЛРО. Это будет стоить примерно 100 - 150 миллиардов евро - такова цена модернизации этого ключевого сегмента российской экономики.

Финансирование проектов энергоэффективности в бюджетной сфере из текущих бюджетов - это путь в никуда - нужны гораздо большие, в десятки раз большие средства, чем могут себе позволить бюджеты муниципальных образований, региональные бюджеты и государственный бюджет Российской Федерации. Чтобы привлечь значимые внешние инвестиции в модернизацию зданий бюджетной сферы Российской Федерации нужна дееспособная инфраструктура и создание энергосервиса в РФ - это снижение основного риска для привлечения внешних инвестиций.

Также скажу, что для банковского сообщества России, заинтересованного в развитии новых рынков кредитных ресурсов, тоже нужен дееспособный партнёр - именно таким партнёром могут стать компании энергетического сервиса - ЭСКО.

Для российского рынка энергосервиса использование уже известных правил, норм и стандартов в ЕС поможет значительно сократить путь к цели и к инвестициям. Поэтому я предлагаю не изобретать велосипедов именно в этих, ключевых механизмах. Интеграция ряда уже принятых европейских и международных стандартов энергоменеджмента, энергосервиса, энергоаудита, стандартов перфоманс - контрактинга и ЭСКО в российскую нормативную базу поможет сократить путь на многие годы.

***Василий Анатольевич! Вы являетесь участником ряда серьезных изданий по проблематике энергоэффективности весьма популярных в России. У Вас традиционно прочные связи с российскими коллегами. Как Вы оцениваете состояние организации предоставления энергосервисных услуг в России?***

Хотелось бы сразу заметить, что процессы повышения энергоэффективности и в России и в Украине очень во многом схожи. В большинстве случаев мы преодолеваем идентичные проблемы, что вполне естественно в связи с общим экономическим наследием. К сожалению, Украина не может похвастаться энергоэффективной экономикой и у нас вынуждены принимать весьма интенсивные меры по организации энергосбережения. Может быть несколько раньше, чем в Российской Федерации. Наши проблемы с энергоресурсами общеизвестны.

Интернет-конференция и полемика по проблемам энергосервиса показали, что **процесс подготовки и исполнения ФЗ 261 в бюджетной сфере Российской Федерации были исполнены поспешно**, без учёта зарубежного опыта становления рынка энергетического сервиса и ЭСКО, без учёта стратегий модернизации европейских стран, определяемых Директивами ЕС и международными стандартами энергетического менеджмента, стандартами энергосервиса и ЭСКО, стандартами энергетического аудита и перфоманс-контрактинга.

По сути, сегодня, спустя 2 года после принятия ФЗ 261, **отсутствуют федеральная, региональные и муниципальные стратегии термомодернизации бюджетных зданий**, соизмеримые с общеевропейской Директивой ЕС для зданий (EPBD) и нацеленные на реализацию основной политической цели – **снизить потребление энергоресурсов в бюджетной сфере РФ к 2020 году на 40%**. (Европейская директива предусматривает снижение теплотребления зданий до уровня «пассивного» дома, т.е. до 15 кВт/час/кВ.метр/год.) Время работает не на поставщиков энергоресурсов. Постоянное повышение цен на энергоносители стимулируют технический прогресс в направлении повышения энергоэффективности и энергонезависимости. На основании новых технологий и технических решений в Евросоюзе уже приняты стандарты энергоэффективности, которые могут привести к резкому падению объемов закупок углеводородов.

Роль энергетического аудита в практике последних лет России искусственно нивелирована и сведена к бесполезной энергопаспортизации. Инвестиционная подготовка проектов для привлечения заёмных средств и средств инвесторов для модернизации зданий бюджетной сферы практически отсутствует.

Банковский сектор РФ для масштабной поддержки проектов в бюджетной сфере дезориентирован высокими рисками, отсутствием общепринятых систем мониторинга эффективности инвестпроектов, а также отсутствием юридических гарантий возврата вложенных средств.

**Формирование рынка энергосервиса в бюджетной сфере РФ происходит стихийно и бессистемно**, потеряна государственная координация и целевая ориентация на реализацию основных целей, декларируемых **ФЗ 261**.

***Картина не радужная, но надеюсь, не безнадежная. Каким с Вашей точки зрения должен быть путь России к энергоэффективности?***

Важно было сказать, что дорога энергоэффективности, на которую ступила Россия, очень широкая, по ней идут много людей и стран, начавших этот путь гораздо раньше. Она, эта дорога, уходит далеко за горизонт представлений большинства людей, в том числе политиков и специалистов.

На этой дороге много развилки и ложных путей. Стандарты, законы и нормативные документы стран, которые прошли вперёд - это карты и путеводители, которые можно использовать для надёжной навигации на этом сложном пути.

Впереди большого числа компаний и чиновников в огромной России, которые работают в сфере энергоэффективности, должны идти разведчики, которые протаптывают для всех этот путь, избегая ловушек, ложных путей и заторов. Эту роль и играют энергоаудиторы - они лучше других подготовлены профессионально. Аудит - он разный, можно вести аудит всей России, можно отдельного города или отдельной школы. И главная роль аудиторов - это заглядывать за горизонт, заглядывать в будущее и в соседние города и страны, а иногда и в прошлое.

С этой точки зрения занять энергоаудиторов только изготовлением не нужных в большинстве случаев энергопаспортов - это значит обречь бизнес и власть России на поражение, лишить их глаз, ушей и мозгов.

Конечно, есть проблемы с качеством подготовки и квалификацией энергоаудиторов. Об этом говорят многие российские коллеги. Выпускник энергетического ВУЗа не может считаться энергоаудитором, ему еще далеко до этого. Но тогда вопрос, как можно сделать энергоаудитора из непрофильного специалиста за 10 дней, как это планирует Минэнерго России? Об этом с тревогой пишут лучшие аналитики России.

Я считаю, что российским специалистам и представителям органов власти нужно самым внимательным образом отнестись к накопленному опыту организации энергосбережения в странах Евросоюза. Особенно к их стандартам энергоменеджмента (ISO 50001), стандартам энергоаудита, энергосервиса, ЭСКО. Здесь нет никакой политики. Это просто опыт, который шел через множество ошибок и сконцентрировал массив успешных решений. На этом пути можно сэкономить массу времени и средств. Отношу это также и к Украине.

Для примера, предлагаю взглянуть на три документа, перевод которых мы закончили, буквально вчера. Перевод делали для себя, есть огрехи, но сама идея этих документов говорит об инструментах и масштабах перемен, происходящих на Западе:

- **Министерство Обороны США. Настольная книга энергоменеджера**
- **Германия. DIN EN 16001: Системы энергетического менеджмента на практике: Руководство для компаний и организаций**
- **Гавайи. Руководство по энергетическому перформанс - контрактингу**

Мы сейчас создаём специальный сайт, посвящённый энергоменеджменту, подобный сайту журнала ЭСКО, где будем публиковать все материалы, связан-

ные с этими новыми инструментами энергосбережения и энергоэффективности. Надеюсь, он будет полезен и российским коллегам.

***Как Вы считаете, повышение энергоэффективности это только технический процесс, или это направление деятельности имеет важные политические и социальные последствия?***

Анализируя ряд известных и опубликованных документов Европейского Союза, становится видно, что очень быстро и незаметно совершается далеко не энергетическая революция:

- за 10 следующих лет в Европе будут модернизированы ВСЕ ЗДАНИЯ - в которых живут и работают люди. Они планируют потратить на эти цели от 1.45 триллионов евро. Если мы останемся в НАШИХ облупленных домах, в которых живём сейчас - наши дети и внуки при любых хороших идеях не будут нам верить.
- теплоснабжение (горячее водоснабжение, вентиляция, кондиционирование) 2020 года в Европе очень скоро будет совершенно другим и европейским городам СОВСЕМ не будет нужен российский, алжирский и катарский газ. Если наши дети и внуки в это же время будут платить за своё теплоснабжение в 3-4 раза больше чем их немецкие или испанские сверстники - они не будут жить в НАШИХ городах.
- основной целью европейских программ является переход бизнеса и промышленности к шестому технологическому укладу. Мы, если не успеваем, откатываемся на обочину цивилизации и остаёмся уже не только сырьевыми странами, но и рынками сбыта для их товаров или услуг. И именно рынки ЖКХ являются трамплином к этому переходу.

Несмотря на кажущуюся активность, множество парадной шумихи и беллетристики, множество центров и программ - Россия топчется на месте в ключевой инфраструктуре - бюджетной сфере. Хотя это и очевидно. Школы и садики надолго определяют мышление наших детей и внуков, они всю жизнь будут помнить здания, где они учились и воспитывались. Солдаты будут помнить казармы, больницы - палаты, где они лежали и так далее. Именно здесь происходит невидимое геополитическое состязание. Второй, после зданий бюджетной сферы фронт - это жилые здания. Здесь мы живём всю жизнь и здесь тоже будет совершаться эта тихая революция.

В России и Украине много прекрасных специалистов и политиков, которые понимают логику и сценарии такого развития. Надеюсь, что понимают и учитывают.

*В нашей российской практике заявленные цели часто нивелируются принятием властных мер, которые практически дезавуируют эти самые цели. Например принятие решений по установлению пределов на увеличение стоимости отпускаемой энергии или фактическое перекрестное субсидирование. Это часто ставит на грань краха сформированные за не инвестиционные программы и обязательства перед инвесторами. Наверное в других странах было то же самое. Как Вы считаете, какие удачные решения наших коллег из других стран мы могли бы заимствовать для того, что бы повышение энергоэффективности стало выгодным и понятным бизнесом?*

Законодательно (по примеру США) установить на 10 лет неизменность бюджетных обязательств государства, ведомств, территорий и муниципалитетов по энергообеспечению бюджетных зданий на основе показателей базового года. Это позволит гарантировать финансовые показатели экономии бюджетных средств и привлечь значимые средства банков и инвесторов в проекты глубокой модернизации бюджетных зданий.

Утвердить (по примеру Белоруссии) типовые базовые методики расчёта экономии денежных средств для всех типов инвестиционных проектов энергоэффективности бюджетной сферы. Это позволит снизить до реального уровня требования к профессионализму существующих энергоаудиторских компаний, а также контролировать эффективность предлагаемых проектов на основе сопоставления с одинаковыми базовыми показателями.

Утвердить типовые финансовые схемы реализации инвестиционных проектов энергоэффективности в бюджетной сфере РФ, сведя проблемы подготовки инвестпроектов для банков к выбору из числа типовых решений. Подготовить соответствующие пособия для банков и муниципалитетов. Основой для типовых схем полагаю нужно считать софинансирование с использованием средств централизованного бюджета (оплата процентов по займу), средств местных бюджетов (подготовка проектов, проектно-сметной документации, менеджмент реализации проектов и мониторинг их эффективности), а также средств инвесторов и/или заёмных средств.

Создать федеральную стратегию модернизации зданий бюджетной сферы со снижением энергопотребления на 40-50% к 2020 году на основе Директивы ЕС 2010/30/EU (**Новая Директива 2010 года по энергетическим характеристикам зданий (Directive on the Energy Performance of Building – EPBD)**). Основным требованием для существующих и вновь строящихся зданий должно стать соответствие стандарту энергопассивного здания - удельное потребление тепловой энергии не более 15 кВт.час. на м.кв в год.

На основе федеральной стратегии и инвестиционных энергетических аудитов создать адекватные региональные и муниципальные стратегии модернизации, выделив трёхлетние периоды планирования и показатели, которые необходимо достигать по мере реализации трёхлетних планов и программ.

Нужно создать постоянно действующий орган для стратегической координации и управления подготовкой и реализацией инвестиционных проектов в бюджетной сфере. ГОЭРЛО был бы немыслим без комиссии Кржижановского.