

Особенности оценки экономической целесообразности заключения энергосервисных контрактов с учреждениями бюджетной сферы

© 2016 Темукуев Тимур Борисович

кандидат экономических наук, доцент

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет

им. В.М. Кокова

360030, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в

Email: energoconsul@mail.ru

Рассматриваются перспективы заключения энергосервисных контрактов в учреждениях бюджетной сферы энергосервисными компаниями в современных экономических условиях, когда наблюдается значительное падение цены на нефть, изменение курса рубля и сохраняется существенная инфляция на протяжении ряда лет.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, энергосервисный контракт, энергосервисная компания.

Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ об энергосбережении предусмотрен энергетический паспорт¹. Требования к нему утверждены приказом Минэнерго России от 19 апреля 2010 г. № 182², в документ были внесены изменения 8 декабря 2011 г.³ Многие бюджетные учреждения уже имеют энергетические паспорта данного образца, при составлении которых в основном проводятся первичные обследования, а рекомендации по энергосбережению носят формальный характер, так как для абсолютного большинства контрактов, выставляемых на торги, за устанавливаемые сроки исполнения невозможно провести детальное обследование объектов. С 10 января 2015 г. энергетический паспорт образца 2010 г. упрямлен, поскольку в действие введены новые требования к проведению энергетического обследования и его результатам и установлены правила направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования⁴.

На территории России завершился первый этап мероприятий по реализации программы энергосбережения для учреждений бюджетной сферы (больницы, учебные заведения, объекты культурного значения и т. п.). Во всех зданиях в основном установлены счетчики на энергетические ресурсы - электрическую и тепловую энергию, горячую и холодную воду, сетевой газ.

Наличие общедомовых приборов учета и энергетического паспорта означает, что выполнены только основные требования закона об энергосбережении. Для экономии энергоресурсов, помимо составления энергетического паспорта и ус-

тановки приборов учета энергоресурсов на границе балансовой принадлежности, необходимо провести еще и другие весьма затратные мероприятия, к которым можно отнести реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов и систем отопления, замену светильников, внедрение компенсаторов реактивной мощности и систем автоматического регулирования электрического освещения, установку многотарифных счетчиков.

Как показывает практика, в абсолютном большинстве учреждений бюджетной сферы основные затраты связаны с потреблением тепловой энергии. Поэтому мероприятия по ее экономии необходимо начинать либо с установки теплоизоляции на наружных ограждающих конструкциях здания, либо с монтажа в помещениях автоматических систем регулирования потребления тепловой энергии. Однако эти мероприятия ни в одном учреждении бюджетной сферы не дадут ожидаемого экономического эффекта, если не реконструировать внутридомовые инженерные сети и систему отопления, а также не модернизировать индивидуальный тепловой пункт или не построить собственную котельную, работающую на природном газе. Без проведения таких дорогостоящих работ учреждениям бюджетной сферы достичь требуемого законом снижения потребления энергоресурсов весьма проблематично.

Сводом правил СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" для оценки достигнутой в проекте здания или эксплуатируемом здании потребности энергии на отопление и вентиляцию установлено пять классов энергосбережения, из них три для проектируемых и эксплуатируемых новых и реконструируемых зданий еще

имеют по несколько степеней - очень высокий (A^{++} , A^+ , A), высокий (B^+ , B) и нормальный (C^+ , C , C^-), а два для существующих и находящихся в эксплуатации зданий - пониженный (D) и низкий (E). Присвоение зданию класса "А" и "В" производится только при условии включения в проект или при эксплуатации новых и реконструированных объектов трех обязательных энергосберегающих мероприятий: а) устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды; б) применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности; в) применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования⁵. Данные требования настолько значительные и затратные, что для абсолютного большинства зданий бюджетной сферы, введенных в эксплуатацию впервые или после реконструкции, классы энергосбережения "очень высокий" и "высокий" недостижимы.

Реализовать серьезный проект, направленный на повышение энергоэффективности и энергосбережения учреждения или предприятия, под силу только специализированной организации, т.е. энергосервисной компании (ЭСКО), которая занимается выполнением энергосервисных контрактов. В России понятия "энергосервисный контракт" и "энергосервисная компания" в правовое поле впервые введены Законом от 23 ноября 2009 г. \square 261-ФЗ об энергосбережении, а особенности заключения энергосервисных контрактов прописаны в ст. 108 Закона от 5 апреля 2013 г. \square 44-ФЗ о контрактной системе в сфере закупок товаров⁶. Во внедрении и успешной реализации энергосервисных контрактов заинтересованы три стороны - государство, заказчик и исполнитель, в роли которого выступает ЭСКО. Каждая из сторон преследует свои цели: государство - снижения энергоемкости валового внутреннего продукта и выброса парниковых газов, уменьшения финансовых затрат и повышения сбора налогов; заказчик - снижения эксплуатационных затрат; исполнитель - получения устойчивой прибыли и расширения рынка, предоставляемых компанией услуг.

Преимущества и недостатки энергосервисных контрактов связаны с тем, что прибыль ЭСКО, берущей на себя все риски, зависит только от уровня экономии энергоресурсов на модернизируемом объекте. В тех странах, где энер-

госервисные компании (англ. - Energy service company или сокращенно ESCO) работают многие десятилетия, для реализации программ энергоэффективности, помимо таких стимулирующих мероприятий, как беспроцентный кредит на внедрение энергосберегающих технологий или бюджетные субсидии для покупателей теплоизоляционных материалов, не чужаються принудительных мер, подобных тем, как запрет на использование ламп накаливания. По опыту американской компании Chevron Energy Solutions, среднее уменьшение платежей после их энергосервисных работ составляет 30 %. Примерно 70-90 % этой экономии идет на оплату ESCO (до полного расчета), 10-30 % остается у заказчика.

Правительство России делает попытки привлечь предпринимателей к работам, которые в той или иной степени связаны с энергосбережением. Действующий федеральный закон об энергосбережении предусматривает возможность заключения между потребителем энергетических ресурсов и специализированной компанией особого энергосервисного договора (контракта), направленного на снижение эксплуатационных расходов и внедрение энергосберегающих технологий. Заключать энергосервисные контракты имеют право руководители учреждений бюджетной сферы, собственники многоквартирных домов и предприятий. Специфика энергосервисного контракта в том, что он, помимо прочих условий, должен содержать еще два обязательных условия: данные о величине экономии энергоресурсов; данные о сроке действия контракта, который должен быть таким, чтобы за согласованное сторонами время ЭСКО успела выполнить предыдущее условие. То есть ЭСКО обязуется достигнуть гарантированной экономии энергоресурсов до истечения срока действия контракта. Инвестиции по энергосервисному контракту исполнитель, оплата услуг которого осуществляются из достигнутой экономии, производит за счет своих или привлеченных средств, а после закрытия контракта все установленное оборудование оставляет заказчику.

Специалисты считают, что ЭСКО легче всего организовать банкам, ресурсосбытовым компаниям и крупным холдингам, которые поставляют на рынок энергосберегающие технологии⁷. Они, располагая свободными средствами, стремятся привлечь и удержать клиентов на определенном сегменте рынка сбыта, так как занимаются продвижением своих основных коммерческих проектов, которые напрямую не связаны с энергосбережением как сектором экономики, способным приносить прибыль. За обслуживание клиентов они получают прибыль иными способа-

ми: банки через проценты за кредиты, ресурсосбытовые компании через тарифы, а крупные холдинги через сбыт своей продукции. Никто из данной категории потенциальных организаторов ЭСКО не ожидает прибыли только от проведения энергосберегающих мероприятий, поэтому их коммерческие интересы не распространяются на такие мелкие по их масштабам контракты, которые могут предельно отдельные учреждения бюджетной сферы.

По состоянию на текущий год в России нет ЭСКО в том понимании, какое заложено в федеральном законе об энергосбережении. Возможно, нужна корректировка нормативных актов, чтобы привлечь к работе те фирмы, которые не располагают значительными средствами, но имеют квалифицированных специалистов, способных правильно и быстро оценить состояние дел с потреблением энергоресурсов на предприятиях, в учреждениях бюджетной сферы и жилищном секторе, принимать соответствующие технические решения и готовы внедрять энергосберегающие технологии. Таким фирмам со стороны государства должна быть оказана определенная финансовая поддержка, форма которой может быть разной при одном неизменном условии - компенсация затрат должна производиться после выполнения работ по энергосервисным контрактам. Например, ЭСКО на свои средства строит индивидуальную котельную или индивидуальный тепловой пункт, автоматизирует всю систему отопления, проводит другие мероприятия, в результате чего достигается оговоренный энергосервисным контрактом экономический эффект. Однако для возвращения затраченных средств и получения прибыли ЭСКО вынуждена ждать несколько лет, так как она сделала долгосрочные (более года) финансовые вложения под небольшие проценты. Любой ЭСКО для непрерывной и устойчивой работы потребует вести параллельно десяток или несколько десятков подобных проектов. На такие финансовые вложения не идут даже крупные банки, поэтому не следует ждать этого от предпринимателей с ограниченными средствами. Государство могло бы выдавать ЭСКО беспроцентные кредиты или возмещать часть затрат, т.е. софинансировать. В некоторых странах ЭСКО, в разное время получавших такую поддержку от своих правительств, успешно работают по многу лет.

Оценивать эффективность энергосервисных контрактов можно двумя способами - экономическим и энергетическим. В настоящее время все оценки энергосервисных контрактов производятся на основании экономических расчетов, результаты которых в значительной мере зависят от

того, насколько точно определены параметры комфорта и флуктуации (колебаний) в потреблении энергии, правильно выбраны формулы для расчета экономии, а также от верного предвидения размеров инфляции с учетом дисконтирования. При любом методе подсчета экономии в денежном выражении, для того чтобы убедиться в действительности достижения намеченной цели, в первую очередь необходимо оценить потребление энергоресурсов за расчетный период в натуральных величинах.

Экономическую оценку энергосервисного контракта по самой упрощенной формуле можно представить следующим образом: прибыль ЭСКО, за вычетом ее затрат, составит стоимость всех сэкономленных в результате модернизации энергетических ресурсов до закрытия контракта. Экономическая выгода ЭСКО от энергосервисного контракта будет зависеть от многих обстоятельств, большинство из которых в полной мере предугадать невозможно, поэтому результаты любых экономических расчетов приблизительные, а как следствие, риски для компании неизбежны. Особенно в настоящее время, когда цены на энергоносители, в частности на нефть, значительно снизились, а курс ослабевшего рубля по отношению к основным валютам постоянно меняется. Это обстоятельство для ЭСКО усугубляется тем, что они, наряду с отечественными материалами, оборудованием и приборами вынуждены широко использовать их зарубежные аналоги, а также отечественное оборудование с импортными комплектующими элементами.

С энергетической точки зрения, заключение энергосервисных контрактов имеет смысл только в том случае, если выполняется следующее условие: общие затраты энергии при модернизации не должны быть значительно меньше ее экономии за весь последующий срок эксплуатации объекта. Если затрата энергии на модернизацию окажется большей или равной той энергии, которая будет сэкономлена в последующем, то в такой объект желательно не вкладывать средства, так как с энергетической точки зрения проект лишен смысла. Однако в проведении энергетического анализа не заинтересован ни заказчик, ни исполнитель, он нужен только государству для того, чтобы не расходовать энергетические ресурсы на неперспективные проекты. Следует отметить, что в современных условиях для проведения полноценного энергетического анализа нет достаточных данных об удельных энергетических затратах как производства конструкционных и строительных материалов, так машин и механизмов.

Для заключения энергосервисного контракта и его выполнения необходимо провести об-

следование объекта, предложить план модернизации, найти источники финансирования (использовать собственные средства, банковский кредит или лизинговую схему) и осуществить весь объем необходимых работ.

Рассмотрим на конкретном объекте бюджетной сферы, какова реальная цена модернизации, перспективы выполнения и возможная прибыль от реализации проекта. Для примера возьмем школу (МОУ «СОШ □ 6») г. Тырнауза. В данном случае заказчик, система отопления которого подключена к тепловой сети, предпочитает иметь собственный источник теплоснабжения, т.е. индивидуальную котельную, работающую на природном газе. В качестве параметра комфорта определена внутренняя температура воздуха в контрольной точке, которую модернизированная система теплоснабжения должна в автоматическом режиме поддерживать в течение всего отопительного периода. В то же время заказчик после завершения работ по модернизации системы теплоснабжения обязуется до конца действия контракта не нарушать режимы эксплуатации, которые установит исполнитель.

Здание школы разноэтажное, наружные стены толщиной 0,51 м выложены из обыкновенного глиняного кирпича, окна деревянные двойные спаренные, для утепления чердачного перекрытия использованы полужесткие минераловатные плиты толщиной 0,05 м, пол по грунту без утеплителя. Общая площадь наружных ограждающих конструкций школы составляет 8280 м², из них стен - 2370, окон - 843, чердачных перекрытий - 2522, полов по грунту - 2154, перекрытий над неотапливаемыми подвалами - 384. Общая площадь здания 4990 м², отапливаемый объем - 17113 м³. Расчетами установлено, что общий приведенный коэффициент теплопередачи наружных ограждающих конструкций здания равен 1,14 Вт/(м² · °С). При температуре внутреннего воздуха плюс 19°С и средней температуре наружного воздуха плюс 0,6°С за отопительный период в 168 суток потребность в тепловой энергии школы составит 2910 ГДж. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 35,4 кВт · ч/(м³ · год).

В ценах августа 2014 г. модернизация теплоснабжения школы оценивалась примерно в

1,1 млн руб. За полтора года стоимость проекта почти удвоилась, поэтому энергосервисная компания, которая при действующих ценах на тепло и природный газ возьмет на себя все риски по выполнению контракта, в среднесрочной перспективе уже прибыль иметь не будет.

¹ Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон Российской Федерации от 23 нояб. 2009 г. □ 261-ФЗ // Российская газета. 2009. 27 нояб.

² Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования : приказ Минэнерго России от 19 апр. 2010 г. □ 182 // Бюл. нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2010. □ 27.

³ О внесении изменений в требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и в правила направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования, утвержденные приказом Минэнерго России от 19 апр. 2010 г. □ 182 : приказ Минэнерго России от 8 дек. 2011 г. □ 577 // Бюл. нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2012. □ 19.

⁴ Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования : приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. □ 400 // Российская газета. 2014. 30 дек.

⁵ Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 : свод правил СП 50.13330.2012. Москва, 2012.

⁶ О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : федер. закон Российской Федерации от 5 апр. 2013 г. □ 44-ФЗ // Российская газета. 2013. 12 апр.

⁷ Развитие профессиональных навыков в сфере внедрения энергоэффективных контрактов. Москва, 2011.

Поступила в редакцию 07.12.2015 г.