

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

БЕЛЕНОВ Александр Сергеевич - директор ООО "Профит Балт"

e-mail: expert@profitbalt.ru

Дорожная карта программы энергосбережения для бюджетных учреждений

Федеральным Законом №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены методы «кнута и пряника» для потребителей топливно-энергетических ресурсов для их эффективного и рационального использования.

В Статье 48 предусмотрено: «Организации с участием государства или муниципального образования ... обязаны принять программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности до 15 мая 2010 года». Кроме того, в Статье 37 определены финансовые санкции за неисполнение законодательства: «Несоблюдение организациями с участием государства или муниципального образования ... требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности - влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от пятидесяти тысяч до ста тысяч рублей».

Вместе с тем, в Статье 24 предусмотрено: «Экономия средств, достигнутая за счет дополнительного по сравнению с учтенным при планировании бюджетных ассигнований снижением потребления бюджетным учреждением ... ресурсов, используется ... в том числе на увеличение годового фонда оплаты труда...».

Таким образом, хотя бюджетным учреждениям и предложены серьёзные стимулы для разработки и реализации программ по энергосбережению, однако Президент РФ Дмитрий Медведев, выступая 26.10.2010 на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, отметил: «Есть информация о том, что руководители бюджетных учреждений, директора школ, заведующие поликлиниками, детскими садами просто даже и не знают об этих нормах или, если и знают, то не верят, что эти нормы будут работать».

Большинство руководителей бюджетных учреждений не знают, как выполнить требования Российского Законодательства в части разработки программ энергосбережения. Основной проблемой в этом вопросе является отсутствие методики по разработке программ энергосбережения бюджетных учреждений. На данный момент имеются обязательные требования к содержанию программ, рекомендованы типовые мероприятия по экономии ТЭР, методики расчёта экономической эффективности, однако отсутствуют четкие и понятные типовые формы для разработки программ энергосбережения бюджетных учреждений.

По инициативе Калининградского филиала «Российского Энергетического Агентства» экспертная компания «Профит Балт» разработала методику по разработке типовой программы энергосбережения бюджетного учреждения - «Дорожную карту Программы энергосбережения бюджетного учреждения».

Дорожная карта программы энергосбережения бюджетного учреждения

1 этап: Производится сбор информации о потреблённых топливных энергетических ресурсах за предшествующие три года на основании показаний приборов учёта и бухгалтерских данных. При отсутствии приборов учёта имеется возможность рассчитать объёмы потребления ТЭР по специальной методике (журнал №5 «Информационные ресурсы России»). Выполняется расчёт удельного потребления каждого энергетического ресурса за базовый 2009 год. Полученные результаты заносятся в таблицу №2 (См. Приложение).

Производится расчёт значений индикаторов по каждому энергетическому ресурсу с экономией 3% ежегодно и 15% к 2015 году от потребления энергоресурсов в базовом 2009 году. Расчётные данные заносятся в таблицу №6.

2 этап: Выполняется обследование зданий и сооружений с целью выявления технических параметров зданий, влияющих на потребление энергетических ресурсов. Полученные данные заносятся в таблицу №3.

3 этап: Производится анализ данных обследования. Выявляются места нерационального использования ТЭР. Определяются энергосберегающие мероприятия, которые целесообразно применить на данном объекте. Производится расчёт потенциальных затрат и экономического эффекта от внедрения выбранных мероприятий. Рассчитывается простой срок окупаемости каждого мероприятия. Мероприятия с наименьшим сроком окупаемости и организационные мероприятия планируются к внедрению в первую очередь. Планирование внедрения мероприятий по годам осуществляется таким образом, чтобы экономический эффект от их внедрения был выше индикаторов на эти годы. По результатам экономических расчётов заполняются таблицы №4 и №9.

4 этап: Производится расчёт удельных показателей потребления энергетических ресурсов, значения включаются в таблицу №7. Сводные данные планируемых капитальных вложений включаются в таблицу №1, а потенциальной экономии по всем запланированным мероприятиям в таблицу №8. Производится расчёт эффективности от реализации программы по всем мероприятиям и значения заносятся в таблицу №5.

5 этап: Оформляется паспорт программы.

Приложение:

Типовая форма паспорта программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Наименование бюджетного учреждения	
Основание для разработки	Закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Приказ Министерства регионального развития РФ от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».
Муниципальный заказчик	
Разработчик программы	
Цели и задачи	Основные цели программы: - создание экономических и организационных условий для эффективного использования энергоресурсов; - сокращение расходов бюджета на финансирование оплаты

	<p>коммунальных услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержание комфортного режима внутри здания для улучшения качества жизнедеятельности. <p>Для достижения этих целей необходимо решить следующие основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществить оценку фактических параметров энергоэффективности по объектам энергопотребления; - выполнить организационные и технические мероприятия по снижению использования энергоресурсов.
Срок реализации	2010-2014 годы
Перечень основных мероприятий	<p>На объекте бюджетного учреждения необходимо выполнить следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение энергетического обследования объекта с целью определения его энергоэффективности; - осуществление организационных мероприятий по контролю за расходом энергоресурсов и показателями энергоэффективности; - обучение ответственных лиц энергосберегающим методам и мероприятиям; - разработка практических мероприятий, направленных на снижение энергопотребления по всем видам топливно-энергетических ресурсов; - производство расчетов затрат на осуществление мероприятий и ожидаемой экономии от их внедрения; - осуществление экономического расчета окупаемости мероприятий.
Исполнитель	
Ожидаемые конечные результаты реализации	<p>В результате реализации программы возможно обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежегодное снижение потребления энергоресурсов не менее 3% ежегодно и не менее 15% - за весь период реализации программы; - снижение расходов бюджета на финансирование оплаты коммунальных услуг, потребляемых объектом, на сумму _____ руб. за период 2010-2014 г.г. - соответствие санитарно-гигиенических требований к микроклимату зданий; - использование современного оборудования в системах всех видов топливных энергетических ресурсов.
Объемы и источники финансирования	<p>Всего на реализацию мероприятий программы необходимо предусмотреть _____ руб. на период 2010-2014 г.г.</p> <p>Источники финансирования:</p>
Контроль за исполнением	Контроль за реализацией программы осуществляет:

Таблица 3

Параметры, влияющие на энергосбережение и энергетическую эффективность

Количественная и качественная характеристика Объекта	
Общая площадь объекта, кв.м	
Год постройки	
Фундаменты	
Стены	
Кровля	
Среднесписочная численность	
Капитальный ремонт	
Энергосберегающие окна	
(в % от общего числа)	
Утепление фасада	
Энергосберегающие лампы	
(в % от общего числа)	
Возможность регулирования потребления тепловой энергии в помещениях Объекта:	
в автоматическом режиме	
в ручном режиме	
Наличие датчиков движения	
Светодиодные светильники аварийного освещения	
Теплоизоляция трубопроводов отопления	
Состояние трубопроводов систем отопления	
Состояние радиаторов систем отопления	
Состояние системы электроснабжения	
Состояние систем холодного водоснабжения	
Состояние систем горячего водоснабжения	
Количество/тип водогрейных котлов	
Мощность электродвигателей воздуходувных вентиляторов на котлах	
Наличие сотрудников, обученных в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, и сотрудников ответственных за проведение энергосберегающих мероприятий	
Энергетическое обследование Объекта	
Энергетический паспорт Объекта	

Таблица 4

Система программных мероприятий и объёмы финансирования

Наименование мероприятия	Предполагаемые объёмы финансирования по годам (средства на реализацию мероприятий предусмотрены в рамках текущего финансирования), тыс.руб					
	2010	2011	2012	2013	2014	Всего
Итого по всем мероприятиям:						
Технические мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Описание энергосберегающего мероприятия						
Организационные мероприятия						
Назначение ответственного за проведение мероприятий повышения энергоэффективности						
Проведение обучения энергоменеджера						
Проведение энергетического обследования Объекта и составление энергетического паспорта						

Таблица 5

Оценка эффективности реализации программы

Расчетные составляющие	Название	Значение	
		2009	2014
Показатель непосредственных результатов (Р)	Сокращение затрат бюджетного учреждения на обеспечение Объекта энергетическими ресурсами, тыс. руб.	0	
Затраты (З)	Затраты на мероприятия по снижению объемов потребления энергетических ресурсов, тыс. руб.	0	
Экономическая эффективность (ЭЭ = Р/З)			

Таблица 6

Индикаторы достижения цели (целей) программы

№ п/п	Наименование индикаторов цели программы	Единица измерения	Значения индикаторов целей программы (экономия не менее 3% ежегодно и не менее 15% к 2015 году от потребления энергоресурсов в 2009 г.)					
			2009 г.	2010	2011	2012	2013	2014
Экономия электрической энергии:								
1	в натуральном выражении	тыс.кВт·ч	0					
	в стоимостном выражении	тыс.руб.	0					
Экономия тепловой энергии (энергетических ресурсов для выработки тепловой энергии):								
2	в натуральном выражении	Гкал (тн, м³)	0					
	в стоимостном выражении	тыс.руб.	0					
Экономия воды:								
3	в натуральном выражении	куб.м	0					
	в стоимостном выражении	тыс.руб.	0					

Таблица 7

Удельный расход энергетических ресурсов

Удельный расход тепловой энергии (энергетических ресурсов для выработки тепловой энергии)								
1	В расчете на 1 кв.м общей площади	Гкал/кв.м (тн, м³/кв.м)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Удельный расход электрической энергии								
2	В расчете на 1 человека	кВт·ч/чел.						
Удельный расход воды								

3	В расчете на 1 человека	куб.м/чел.						
---	-------------------------	------------	--	--	--	--	--	--

Таблица 8

Экономия энергетических ресурсов в разрезе мероприятий программы

Наименование мероприятия	Предполагаемая экономия энергетических ресурсов (в натуральном и денежном выражении)						
	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	Всего
Электроэнергия	Индикатор	тыс. кВт·ч					
		тыс. руб.					
Тепловая энергия	Индикатор	Гкал					
		тыс. руб.					
Вода	Индикатор	куб.м					
		тыс. руб.					
Энергетический ресурс для выработки тепловой энергии	Индикатор	тн, м ³					
		тыс. руб.					

Таблица 9

Экономия от реализации мероприятий, направленных на решение основной задачи программы

Наименование мероприятия	Вид энергетического ресурса	Предполагаемая экономия энергетических ресурсов (в натуральном и денежном выражении)						
		Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	Всего
Описание энергосберегающего мероприятия	Тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
Описание энергосберегающего мероприятия	Тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
Описание энергосберегающего мероприятия	Тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
Описание энергосберегающего мероприятия	Тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
Описание энергосберегающего мероприятия	Тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
Описание энергосберегающего мероприятия	Электроэнергия	тыс.кВт·ч						
		тыс. руб.						
Описание	Электроэнергия	тыс. кВт·ч						

энергосберегающего мероприятия		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Электроэнергия	тыс. кВт·ч							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Электроэнергия	тыс. кВт·ч							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Электроэнергия	тыс. кВт·ч							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Вода	куб.м							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Вода	куб.м							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Вода	куб.м							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Вода	куб.м							
		тыс. руб.							
Описание энергосберегающего мероприятия	Вода	куб.м							
		тыс. руб.							

Разработчики программы:

Типовой пример расчёта энергоэффективного мероприятия по замене 30 ламп дежурного освещения на энергосберегающие:

Стоимость энергоэффективной лампы, руб.	500
Мощность лампы неэнергоэффективной, кВт	0,035
Количество дежурных ламп, шт.	30
Тариф, руб/кВт·час	2,68
Количество дней работы	365
Количество часов работы в день	24
Мощность энергоэффективной лампы, кВт	0,007
Разность в мощности 1 лампы, кВт	0,028
Разность в мощности всех ламп, кВт	0,84
Ожидаемая экономия на всех лампах, кВт·час.	7 358
Ожидаемая экономия при замене всех ламп на энергоэффективные, руб./год	19 760
Затраты на проведение мероприятия (работа штатный электрик), руб.	15 000
Экономическая эффективность мероприятия	1,32
Срок окупаемости мероприятия, год	0,7591