

Шляхи реалізації ЕСКО-механізму для підвищення енергоефективності об'єктів соціальної сфери

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В даній статті розглядається механізм енергосервісних контрактів (ЕСКО), базові принципи та використання з метою підвищення енергетичної ефективності та енергозбереження будівель соціальної сфери за умови гарантованого досягнення економії.

Ключові слова: механізм енергосервісних контрактів (ЕСКО); енергетична ефективність; енергозбереження; будівлі соціальної сфери.

Abstract

In this article the energy-service contracts' arrangement (namely ESCO), basic principles and using them for increasing the level of energy efficiency and energy saving of social buildings providing the achieving guaranteed savings are considered.

Keywords: the energy-service contracts' arrangement (namely ESCO); energy efficiency; energy saving; social buildings.

Енергоефективність – раціональне використання енергетичних ресурсів, досягнення економічно доцільної ефективності використання існуючих паливно-енергетичних ресурсів при дійсному рівні розвитку техніки та технології та дотриманні вимог до навколишнього середовища. На відміну від енергозбереження (збереження енергії), яке головним чином направлене на зменшення споживання енергії, енергоефективність (користь енергоспоживання) — це корисна, ефективна витрата енергії [1].

Механізм енергосервісних контрактів (ЕСКО) заснований на наданні спеціалізованою енергосервісною компанією комплексу послуг з енергозбереження і енергоефективного використання ресурсів з відшкодуванням своїх витрат і отриманням фінансового прибутку з фактично досягнутої економії енерговитрат.

Енергосервісний контракт – контракт між замовником послуг та компанією, предметом якого є надання енергосервісних послуг. Оплата виконаних робіт здійснюється за рахунок економії енергетичних ресурсів.

Стороною енергосервісного контракту в бюджетній сфері виступає власник закладів – головний розпорядник бюджетних коштів [2].

Перша ЕСКО виникла у Франції понад сто років тому. Ідея полягала в об'єднанні систем опалення кількох багатоквартирних житлових будинків. Об'єднання систем дозволило помітно скоротити загальну вартість опалювальних послуг. Її швидко перейняли й взялися розвивати підприємливі американці.

Наступний сплеск інтересу до ЕСКО припав на сімдесяті роки двадцятого століття, коли питання енергозбереження став найважливішим для Заходу через скорочення видобутку і продажу нафти арабськими країнами. Нарешті, на початку XXI століття ЕСКО почали бурхливо розвиватися в Східній Європі, включаючи пострадянські республіки [3].

ЕСКО доцільно залучати з метою підвищення енергетичної ефективності будівель, за умови гарантованого досягнення економії та, як правило, у випадку обмеженості власних фінансових ресурсів.

Головними перевагами застосування механізму ЕСКО є гарантована окупність інвестицій за рахунок реалізації енергоефективних заходів та гарантоване забезпечення нормативних показників мікроклімату в приміщеннях закладу.

Основні положення енергосервісних контрактів:

1. Порядок розрахунків і оплати енергосервісних послуг.
2. Порядок обліку та оплати спожитих енергоносіїв відповідно до платіжних документів та даних оперативного моніторингу.
3. Додатки до договору, у тому числі форми звітності, акти виконаних робіт, звірки та фіксації показників.
4. Відповідальність сторін.

Базові принципи механізму ЕСКО:

1. Проведення енергетичного аудиту будівлі до та після реалізації енергоефективних заходів.
2. Розрахунок базових рівнів енергоспоживання, які враховують реальну потребу закладу у паливно-енергетичних ресурсах за умови дотримання санітарних та технічних норм в приміщеннях закладів.
3. Здійснення оперативного моніторингу енергоспоживання.
4. Визначення досягнутої економії енергоресурсів у натуральних та грошових показниках.

Прикладом ЕСКО-проекту є термомодернізація школи в м. Київ. До впровадження проекту витрати теплової енергії склали 580 Гкал/рік, електричної енергії – 59 тис.кВт·год/рік; холодної води – 5 тис.куб.м. Витрати на енергоносії приблизно склали 500 тис. грн на рік. Однак після впровадження проекту витрати теплової енергії склали 200 Гкал/рік, електроенергії – 29 тис.кВт·год/рік, холодної води – 2 тис.куб.м. Витрати на енергоносії склали 200 тис.грн/рік [2].

Механізм ЕСКО не є новим в Україні, але саме зараз він починає широко використовуватись. Тендери на закупівлю послуг енергосервісу було оголошено у Києві (19 об'єктів), Вінниці (1 об'єкт), Полтавській (2 об'єкти) та Одеській областях (1 об'єкт). В Україні формується національна база потенційних об'єктів енергосервісу, а також перелік підприємств-виконавців послуг [4].

Отже, для досягнення енергоефективності активно залучається механізм енергосервісних контрактів та формується національна база об'єктів, які потребують термомодернізації. Такий механізм є вигідний як для користувачів об'єктів соціальної сфери, так і для енергосервісних компаній. ЕСКО надасть можливість заощадити на енергоносіях та покращити мікрокліматичні умови в приміщеннях, оскільки прибуток енергосервісних компаній безпосередньо залежить від досягнутої економії енергоресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Що таке енергоефективність? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kyivenergo.ua/shco_take_energoefektivnist
2. Механізм енергосервісних контрактів (ЕСКО) в Києві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.solor.gov.ua/docs/all/buklet_esko.pdf
3. Татьяна Бойко. Почему Украине нужны энергосервисные компании [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jkg-portal.com.ua/ru/publication/one/chomu-v-ukrajini-potrbn-jenergoservsn-kompanji-38767>
4. В Україні вперше стартувала енергомодернізація бюджетних установ за механізмом енергосервісу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecotown.com.ua/news/V-Ukrayini-vpershe-startovala-enerhomodernizatsiya-byudzhetsykh-ustanov-za-mekhanizmom-enerhoservisu/>

Прилипко Олексій Олексійович, студент, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, alex_reus@i.ua

Петрусь Віталій Володимирович, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплогазопостачання, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, p@mail.ru

Prylypko Oleksiï Oleksiyovych, student, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia national technical university, Vinnytsia city, alex_reus@i.ua

Petrus Vitaliy Volodymyrovych, PhD, docent of Heat and Gas Supply Department, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia national technical university, Vinnytsia city, i84i@i.ua