



КРИВИЙ РІГ

Передумови

Енергія надає людині важливі «послуги» у вигляді тепла для обігріву приміщення та гарячої води, забезпечує роботу промисловості та транспорту тощо. З підвищенням науково-технічного рівня розвитку суспільства збільшується і споживання енергії. Але запаси мінерального палива та води обмежені, а їх видобування потребує все більших затрат. Крім того, зростаючі обсяги виробництва та споживання енергії зумовлюють посилення шкідливого впливу на навколишнє природне середовище.

Україна належить до енергодефіцитних країн, оскільки за рахунок власних паливно-енергетичних ресурсів задовольняє свої потреби лише на 47-49%. Це особливо актуально для великих промислових міст зі значним рівнем споживання енергоресурсів та енергоємності, до яких належить і Кривий Ріг.

Прагнучи поліпшити життєві умови та знизити вплив на довкілля, фахівці постійно шукають нові методи й технології ефективного та економного використання енергії. Важливим чинником збереження енергії є усвідомлення необхідності дбайливого ставлення до неї, глибоке перетворення менталітету громадянина.

Перш за все, здобуття побутових знань з пи-

Досвід впровадження проекту з використання альтернативних джерел енергії за участі приватного інвестора

тань енергозаощадження та практичного досвіду раціонального використання природних ресурсів потребує молоде покоління.

Нововведення

В місті реалізується «Програма енергоефективності м. Кривого Рогу на 2010-2015 роки», яка серед іншого передбачає впровадження технологій з залученням альтернативних та відновлювальних джерел енергії. Заходи Програми спрямовані на оптимізацію структури енергетичного балансу міста шляхом заміщення традиційних видів палива, зокрема, за рахунок використання сонячних колекторів на потреби гарячого водопостачання.

Для залучення додаткових ресурсів, насамперед приватних інвестицій, у розвиток міського господарства рішенням Криворізької міської ради затверджено **концепцію реорганізації та модернізації комунальної інфраструктури життєзабезпечення міста з використанням енергоефективних заходів на умовах державно-приватного партнерства.**

В рамках реалізації цієї концепції та Програми в Кривому Розі створено галузеву раду підприємців з питань енергозбереження. На одному з її засідань було обговорено участь членів ради

у реалізації в місті інноваційних заходів з енергозбереження.

ТОВ «Укртехносервіс-ЛТД» виявило зацікавленість та бажання реалізувати за власні кошти пілотний проект з встановлення сонячних колекторів у комунальному комбінованому дошкільному навчальному закладі №3. Головна мета проекту - зменшення витратків міського бюджету на забезпечення закладу гарячим водопостачанням.

Серед цілей проекту було визначено отримання практичного досвіду впровадження енергоощадних проектів та порівняння відповідності теоретичних розрахунків заявленим критеріям ефективності при різних режимах експлуатації: I півріччя – при чисельності дітей - 60, II півріччя – 100.

Основні проблемні питання комунального закладу до початку проекту:

- значні обсяги витратків міського бюджету на енергетичні та природні ресурси;
- обмеженість водних ресурсів;
- високий рівень фізичної зношеності технологічного обладнання;
- низький рівень впровадження енергоефективних технологій.

В рамках проекту у ДНЗ № 3 для забезпечення гарячого водопостачання було встановлено комплекс обладнання з використання сонячної енергії у такому складі: сонячні батареї з накопичувальними ємностями, насосна станція, термозмішувальний клапан, з'єднувальна арматура, металопластикові труби та аератори на змішувачах води.

Результати

Моніторинг споживання енергетичних ресурсів закладом протягом шести місяців після реалізації проекту показав такі позитивні результати:

- економія енергоносіїв на потреби гарячого водопостачання і, відповідно, скорочення бюджетних витратків на їх придбання у період квітень-жовтень;
- покращення якості гарячого водопостачання;
- зменшення забруднення навколишнього середовища.

Важливим наслідком проекту є поліпшення умов перебування дітей у закладі, а також демонстрація зростаючому поколінню і батькам наочного прикладу енергоощадного стилю життя.

За фактичними показниками та даними, отриманими в процесі моніторингу, фахівці обрахували реальний термін окупності проекту – 4 роки (при діючих цінах на енергоносії), що дозволить





знизити ризики при залученні інвесторів в рамках державно-приватного партнерства. Тут слід зауважити, що цей термін окупності в подальшому буде лише знижуватись, оскільки ціни на енергоносії неминуче зростатимуть, в той час як сонячна активність в широтах, де розташоване місто, зростає і до того ж безкоштовна.

Впровадження комплексів обладнання з використання сонячної енергії у будівлях бюджетної сфери безумовно вигідно для міського бюджету і цей досвід буде поширюватися.



Інформація для контактів
Відділ з питань енергоменеджменту та впровадження енергозберігаючих технологій
виконкому Криворізької міської ради
пл. Радянська,1,
м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область, 50101
тел. 564-74 39 72
ел.пошта: ispolkomkr@ukrpost.ua
Комунальний комбінований
дошкільний навчальний заклад №3
вул. Миколи Ходича буд. 1,
м.Кривий Ріг,
Дніпропетровська область, 50000
тел. 564- 92 54 20
керівник Кір'янова Ірина Юліївна

Закордонний приклад

У **Польщі** у місті Раджонков приватна компанія провела санацію у п'яти школах, що супроводжувалася ремонтом будівель з метою зменшити витрати на опалення та споживання електроенергії. Приватний партнер відповідав за залучення інвестицій у розмірі 2,4 млн. доларів США, проведення ремонтних робіт та досягнення очікуваного ефекту щодо енергоефективності. Винагорода приватному партнеру сплачується щоквартально протягом 10 років з моменту завершення робіт у школах. Вона залежить від досягнення встановлених цілей для енергозбереження: 54.03% для тепла та 39.77% для електроенергії. Якщо гарантовані цілі не досягнуті, то приватний партнер має повернути місту різницю між цілями і фактичними показниками енергозбереження. Гарантована економія для міста за 10 років складає більше 1 млн. доларів США. Крім того, муніципалітет Раджонкова отримав комфортні шкільні приміщення, естетичну привабливість міста та зменшив шкідливий вплив на довкілля, скоротивши на 4550 тон викиди вуглекислого газу.