

Роль ОСББ у впровадженні енергоефективних заходів у житлових будівлях



Напрямки економії енергоресурсів та коштів

- Зміна поведінки
- Налаштування та ремонт існуючого обладнання
- Встановлення систем регулювання інженерного обладнання
- Зменшення втрат через огорожувальні конструкції
- Заміна джерел енергопостачання





Алгоритм реалізації проектів з підвищення енергоефективності





Важливі складові реалізації проектів з підвищення енергоефективності

1. Якісно проведений енергоаудит – реальність розрахунків та запропонованих заходів;
2. Розробка проектно - кошторисної документації – проектні рішення;
3. Проведення тендерних процедур – низька ціна;
4. Матеріали та вироби – відповідність проектним рішенням, ДБН та ДСТУ;
5. Якісне виконання робіт – проблеми можна побачити не одразу;
6. Якісне проведення авторського та технічного нагляду



Кроки реалізації проектів з підвищення енергоефективності

1.

- Вибір об'єкту, його візуальне обстеження;
- Визначення замовника та формування робочої групи для контролю реалізації проекту;
- Вибір енергоаудитора та проектної організації.
- (орієнтовний термін - 1 місяць)

2.

- Проведення енергоаудиту;
- Фіксація початкового стану будівлі.
- (орієнтовний термін - від 1 до 2-х місяців)

3.

- Проведення інструментального обстеження будівлі спеціалізованою організацією;
- Виготовлення проектно-кошторисної документації на підставі даних звіту з енергоаудиту та звіту з інструментального обстеження будівлі;
- Проведення експертизи проектно – кошторисної документації.
- (орієнтовний термін - від 3 до 4-х місяців)



Кроки реалізації проектів з підвищення енергоефективності

4.

- Проведення тендерних процедур;
- Підписання договорів на виконання будівельно-монтажних робіт;
- Підписання договорів на ведення авторського та технічного нагляду;
- Оформлення декларації про початок будівельних робіт в ДАБІ.
- (орієнтовний термін - 3 місяці)

5.

- Проведення будівельних робіт (використання матеріалів та технологій відповідно до проектно-кошторисної документації;
- Здійснення авторського та технічного нагляду за будівництвом, ведення всіх необхідних журналів.
- (орієнтовний термін - від 3 до 4 місяців)

6.

- Проведення обстеження будівлі після завершення робіт, в тому числі тепловізійного, моніторинг споживання енергоресурсів будівлею;
- Постійне обстеження будівлі на наявність підтікань, промерзань та інших недоліків, організація правильної експлуатації будівлі.
- (орієнтовний термін - Постійно)



Типові заходи з енергозбереження

Захід	Термін окупності
Впровадження загального комерційного обліку споживання теплової енергії, а також системи енергетичного менеджменту та енергомоніторингу	Від 1 року
Заміна існуючих ламп розжарювання на сходових клітинах та в коридорах на світлодіодні	до 1-2 роки
Балансування системи опалення будівлі шляхом встановлення автоматичних балансувальних клапанів	2-3 років
Заміна вікон та дверей на металопластикові	близько 7-10 років
Утеплення даху	Близько 10 років
Утеплення зовнішніх стін	До 10 років
Утеплення підлоги	більше 10 років
Модернізація системи опалення будівлі зі встановленням індивідуального теплового пункту (ІТП) з автоматичним регулюванням подачі теплоносія	близько 1-3 роки
Реконструкція внутрішньої системи опалення будівлі	До 10 років
Впровадження системи автоматичного контролю освітлення на сходових клітинах та коридорах, заміна ламп розжарювання	Близько 1 року
Теплоізоляція тропопроводів та запірної арматури системи ЦО та ГВП	Близько 1 років



Заходи. Облік теплової енергії

Орієнтовна вартість	50-70 тис. грн.
Окупність	Біля 1 року
Коли варто встановлювати	Завжди якщо передбачається впровадження інших заходів.
Що необхідно врахувати	Лічильник тепла необхідно повірити та обслуговувати
Що бажано передбачити	Дистанційний зйом даних для оперативного контролю за енергоспоживанням





Заходи. Погодне регулювання теплоспоживання

Орієнтовна вартість	Від 150 тис. грн.
Окупність	Біля 3 років
Коли варто встановлювати	Завжди якщо передбачається впровадження інших заходів. За умови перетопів.
Що необхідно врахувати	Відповідність обладнання фактичним умовам роботи теплових мереж. Обов'язковий сервіс обладнання. Можливість підключення контролеру до систем дистанційного контролю.
Що бажано передбачити	Формування складу запасних частин





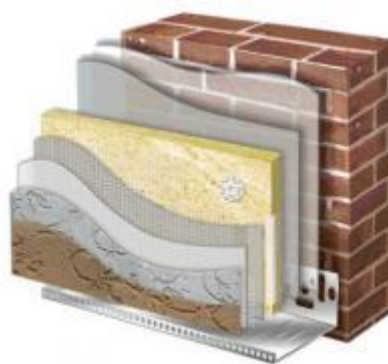
Заходи. Реконструкція системи освітлення

Орієнтовна вартість	Від 150 грн. за лампу
Окупність	Від 0,5 до 1 року
Коли варто встановлювати	Якщо лампи працюють протягом довгого часу. Якщо світильники потребують заміни
Що необхідно врахувати	Купляти лампи з максимальною гарантією. З врахуванням підвищення рівня освітленості економію можна не відчувати.
Що бажано передбачити	Автоматичні вимикачі освітлення





Заходи. Утеплення стін



Орієнтовна вартість	Від 500 грн./кв. м
Окупність	До 10 років (за рахунок підвищення тарифу окупність буде зменшуватися).
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів для повного утеплення фасаду.
Що необхідно врахувати	Без систем регулювання захід неефективний. Для будівель вище 9 поверхів і більшості бюджетних будівель має використовуватись негорючий утеплювач, а нижче – встановлюватись протипожежні пояси. Утеплювач не менше ніж 10 см.
Що бажано передбачити	Балансування системи опалення.



Заходи. Балансування системи опалення

Орієнтовна вартість	Від 1500 грн./стояк
Окупність	Від 2 років.
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів. Якщо є одночасно недотопи та перетопи.
Що необхідно врахувати	Необхідна достатньо висока кваліфікація працівників
Що бажано передбачити	Заміну запірної арматури. Утеплення трубопроводів





Заходи. Встановлення термостатичних вентилів.

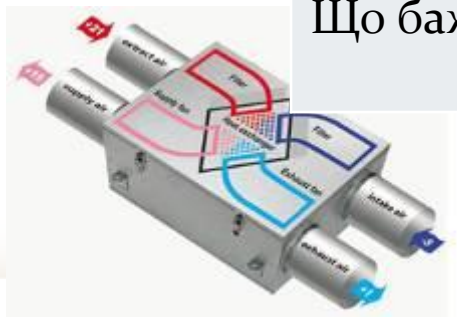
Орієнтовна вартість	Від 1500 грн./батарея
Окупність	Від 1-3 роки.
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів. Якщо є перетопи.
Що необхідно врахувати	Клапан повинен відповідати типу системи опалення
Що бажано передбачити	Заміну запірної арматури. Утеплення трубопроводів





Заходи. Вентиляція з рекуперацією.

Орієнтовна вартість	Від 5000 грн./установка
Окупність	Від 8 років.
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів. За умови необхідності відновлення вентиляції.
Що необхідно врахувати	Повинен забезпечуватись необхідний повітрообмін. Звертати увагу на шум від установок. Необхідність обслуговування.
Що бажано передбачити	Дистанційне керування установками





Заходи. Заміна вікон.

Орієнтовна вартість	Від 1500 грн./кв. м
Окупність	Від 8 років.
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів. Якщо старі вікна не підлягають ремонту
Що необхідно врахувати	Яким чином буде відбуватися вентиляція. Якісне виконання відкосів. Не гірше ніж 5-камерний профіль і 2 камерний склопакет з аргоном та енергоефективним склом
Що бажано передбачити	Вентиляцію з рекуперацією





Заходи. Система дистанційного моніторингу.

Орієнтовна вартість	Близько 50 000 грн./заклад
Окупність	Від 1 року.
Коли варто встановлювати	Завжди якщо є достатньо коштів. За умови встановлення ІТП та комплексних термосанації
Що необхідно врахувати	Можливість розширення і взаємодії з іншими системами
Що бажано передбачити	Можливість дистанційного керування





**Енергоефективна термосанація (капітальний ремонт)
житлового будинку за адресою:
Дніпропетровськ, вул. Високовольтна, 8**





Енергоефективна термосанація (капітальний ремонт) житлового будинку за адресою: Дніпропетровськ, вул. Високовольтна, 8

Утеплення стін фасаду та підземної і надземної частини цоколю

Заміна вікон на енергоефективні

Ремонт та утеплення покрівлі

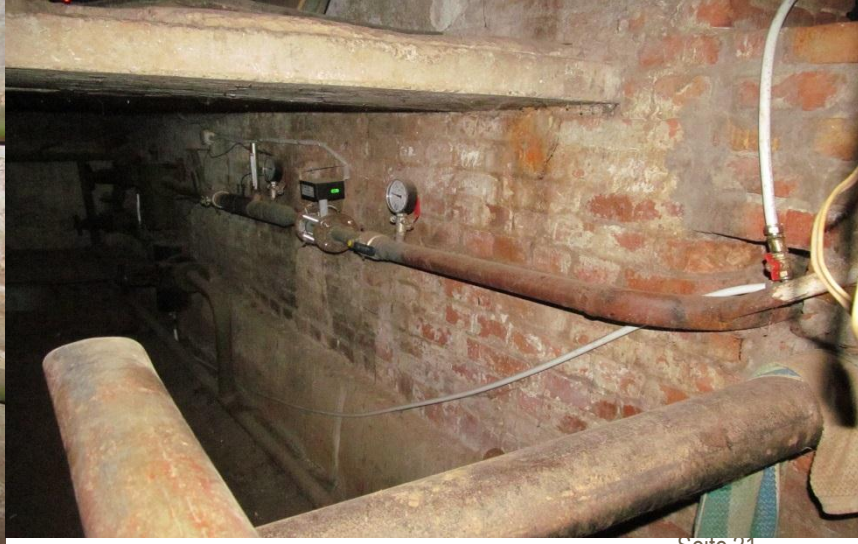
Ремонт системи, балансування системи опалення,
встановлення ІТП

Інші роботи (перенос мереж і комунікацій, ремонт
електромережі у будинку)





Заміна мережі опалення підвального поверху житлового будинку ОСББ "Високовольтна,8", м. Дніпропетровськ





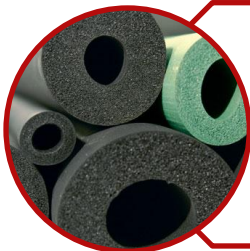
Заходи проекту

Загальна вартість проекту 315 тис. грн.

- *Фінансова допомога GIZ - 155 тис. грн.*
- *Внесок ОСББ, ДОР та депутата міської ради – 160 тис. грн.*



Демонтаж старих труб системи опалення та заміна їх на нові поліпропіленові



Ізоляція труб опалення з метою запобігання втрат тепла



Встановлення автоматичних балансувальних клапанів на стояках для забезпечення рівномірного розподілу теплоносія по системі опалення будинку





Дякуємо за увагу !