

Потенціал енергозбереження в громадських будівлях по всій Україні



Громадські будівлі можуть значно скоротити річне споживання енергії та експлуатаційні витрати, впроваджуючи заходи з енергоефективності

Загальні заходи з енергоефективності

Наступні заходи часто визначаються в ході енергоаудитів як такі, що мають найбільший потенціал для енергозбереження в громадських будівлях в Україні

Модернізація огорожувальних конструкцій:

Огорожувальні конструкції, які включають дах, стіни, перекриття першого поверху, вікна та двері, є основним джерелом тепловтрат.



Заміна вікон та дверей

Старі однокамерні вікна та погано ущільнені двері можна замінити на сучасні дво-, трикамерні склопакети, щоб значно зменшити тепловтрати та підвищити комфорт.



Утеплення зовнішніх стін та даху

Утеплення стін і покрівлі може запобігти витоку тепла взимку та його надходженню зовні влітку, знижуючи навантаження на системи опалення та охолодження.

Оптимізація будівельних систем:

Удосконалення внутрішніх систем будівлі є ключем до розумного використання енергії.



Модернізація систем опалення

Перехід від застарілих, неефективних систем до сучасних двотрубних систем опалення з можливістю регулювання.



Система вентиляції

Додавання механічної вентиляції з рекуперацією тепла може покращити якість повітря, одночасно зберігаючи енергію, яка інакше була б втрачена.



Енергетичний моніторинг

Впровадження системи енергомоніторингу в режимі реального часу дозволяє управителям будівель відстежувати споживання, виявляти зони марнотратства та оптимізувати роботу обладнання.



Система освітлення

Заміна застарілого освітлення, наприклад, люмінесцентних ламп, на енергоефективні світлодіодні світильники може значно зменшити споживання електроенергії та витрати на обслуговування.

Переваги та вплив на довкілля

Впровадження цих заходів з енергоефективності пропонує низку переваг, що виходять за рамки простої фінансової економії.

Загальна мета - досягти більшої енергетичної незалежності та зменшити вплив громадської інфраструктури на навколишнє середовище.



Зниження експлуатаційних витрат

Зменшення споживання енергії безпосередньо призводить до зниження комунальних платежів та значної фінансової економії в довгостроковій перспективі.



Підвищення комфорту

Модернізація огорожувальних конструкцій та внутрішніх систем може забезпечити більш комфортні й стабільні умови всередині приміщень для мешканців.



Вплив на навколишнє середовище

Підвищення енергоефективності призводить до суттєвого скорочення викидів парникових газів, що сприяє досягненню ширших кліматичних цілей та збереженню здорового довкілля.

Інформаційні матеріали підготовлено в рамках Програми енергетичного партнерства Україна-Данія (UDEPP)



Danish Energy Agency



Міністерство розвитку громад та територій України



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО
З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
УКРАЇНИ



Міністерство енергетики України

Соціально-економічні переваги енергоефективності в громадських будівлях



Інвестиції в енергоефективність громадських об'єктів, таких як школи, лікарні та державні установи, приносять значні соціально-економічні вигоди, які безпосередньо сприяють досягненню ключових цілей державної політики, включаючи охорону здоров'я, результати освіти та відповідальне використання коштів платників податків

Громадське здоров'я та добробут

Енергоефективні громадські будівлі безпосередньо сприяють кращому відновленню здоров'я та суттєвій економії бюджетних коштів у сфері охорони здоров'я.

- **Зменшення захворюваності:** Покращення теплового комфорту та якості повітря в приміщеннях може знизити захворюваність на такі хвороби, як грип та застуда, до 20%.
- **Загальний стан здоров'я:** Доведено, що заходи з підвищення енергоефективності також покращують фізичне та психічне здоров'я завдяки кращому мікроклімату в приміщеннях.

Освіта та продуктивність

Енергоефективність у громадських закладах, таких як школи та офіси, сприяє покращенню умов навчання та праці, підвищуючи ефективність основних функцій цих установ.

- **Покращення навчання:** Покращення якості освітлення, теплового комфорту та якості повітря в приміщенні можуть сприяти швидшій засвоєності предметів під час навчання на 20-26% та покращенню результатів тестування учнів.
- **Підвищений комфорт для користувачів:** Користувачі будівлі відчуватимуть вищий рівень комфорту завдяки покращенню освітлення та теплового мікроклімату в приміщеннях, що сприяє більшій задоволеності та загальному добробуту.
- **Робоче середовище:** Краща якість повітря, освітлення та контроль температури сприяють підвищенню продуктивності праці.

Економіка

Для громадських будівель енергоефективність є потужним фінансовим та операційним інструментом, який не обмежується лише зниженням комунальних платежів.

- **Уникнення витрат:** Інвестиції в енергоефективність можуть призвести до скорочення дефіциту державного бюджету за рахунок зменшення витрат на енергоресурси.
- **Зменшення соціальних витрат:** Енергоефективність може сприяти скороченню витрат на охорону здоров'я та допомогу з безробіття завдяки покращенню здоров'я та створенню «зелених» робочих місць.
- **Зменшення витрат на експлуатацію та обслуговування:** Енергоефективність може призвести до зниження витрат на технічне обслуговування та ремонт, оскільки ефективне обладнання часто має триваліший термін служби та потребує менше викликів сервісних служб.

Впроваджуючи енергоефективність, громадські будівлі можуть стати натхненням для сектору комерційних і житлових будівель, відіграючи провідну роль у скороченні енергоспоживання та викидів парникових газів по всій країні

Переваги енергоефективності в громадських будівлях



Переваги для користувачів та персоналу будівлі

Підвищення комфорту

Енергоефективні будівлі часто мають більш стабільну та комфортну температуру в приміщенні.

Краща якість повітря в приміщенні

Модернізація, особливо систем вентиляції, знижує концентрацію забруднюючих речовин у приміщенні та зменшує кількість скарг на плісняву та цвіль.

Підвищення експлуатаційної ефективності

Персонал отримує користь від навчання та знань, здобутих під час впровадження заходів з енергоефективності, що сприяє кращим практикам обслуговування.



Переваги для експлуатації та обслуговування будівлі

Зниження експлуатаційних витрат

Енергоефективність може призвести до зниження витрат на технічне обслуговування та ремонт, оскільки ефективне обладнання часто має триваліший термін служби та потребує менше викликів сервісних служб.

Підвищення надійності

Усунення експлуатаційних недоліків під час модернізації з підвищення енергоефективності забезпечує більш надійне функціонування систем будівлі.

Покращена документація

Проекти з енергоефективності можуть призвести до покращення документації систем, що сприяє ефективному довгостроковому управлінню.



Переваги для будівлі та громадськості

Екологічні переваги

Проекти з енергоефективності безпосередньо призводять до зниження викидів парникових газів та інших забруднюючих речовин, сприяючи покращенню якості повітря та досягненню кліматичних цілей.

Економічний розвиток

Сектор енергоефективності може створювати робочі місця в таких сферах, як виробництво, монтаж та обслуговування.

Покращення експлуатаційних характеристик будівель

Стратегічна модернізація може підвищити загальну продуктивність будівлі, зробивши її більш цінним активом.

Більш обґрунтоване прийняття рішень

Повний облік неенергетичних переваг посилює аргументацію для інвестування в проекти з енергоефективності, що потенційно може призвести до більших інвестицій.

Важливість технічного обслуговування будівель



Громадські будівлі можуть досягти значної економії коштів завдяки технічному обслуговуванню огорожувальних конструкцій та інженерних систем будівлі

Збільшення терміну служби активів:



- Регулярне технічне обслуговування подовжує термін служби компонентів будівлі (системи опалення, вентиляції, кондиціонування, зовнішні стіни, покрівля, електричні системи та ін.).
- Знижує ризик передчасного виходу системи з ладу та дорогих замін.

Підвищення енергоефективності:



- Належним чином обслуговувані системи споживають менше енергії.
- Обслуговування будівлі підтримує сталий розвиток і зменшує витрати на комунальні послуги.

Зниження експлуатаційних витрат:



- Профілактичне обслуговування дозволяє уникнути капітального ремонту, особливо огорожувальних конструкцій.
- Прогнозовані бюджети можуть бути досягнуті завдяки запланованим циклам технічного обслуговування.

Підвищений комфорт і безпека користувачів:



- Регулярне обслуговування будівлі допомагає підтримувати оптимальний мікроклімат у приміщенні та якість повітря.
- Запобігає небезпекам та ризикам для здоров'я, таким як протікання та пліснява, а також ризикам пожежі.