

- виконання або ремонт теплоізоляції трубопроводів;
- покращення роботи вузла водопідготовки і циркуляції;
- застосування автоматичного регулювання температури води і роботи циркуляційних насосів;
- встановлення регулятора тиску на вводі водопроводу в будівлю;
- встановлення регуляторів тиску на вводах в квартири;
- встановлення терморегуляторів на рушникосушках, або застосування електрорушникосушок;
- впровадження спеціальних пристроїв для економії гарячої води, наприклад, розсіювачів (замість звичайних сіток для душу), пристроїв, які перекривають поступлення води в незакритих водорозбірних кранах і т.д.

2.4 Система освітлення та електропостачання

Системи освітлення будівель є частиною інженерних рішень і повинні забезпечувати економне використання електроенергії.

Досягнення цієї мети можливе за умови використання в системах освітлення «енергоощадливих» ламп та обмеження часу роботи окремих груп освітлення.

Найбільш характерні приклади систем освітлення в яких доцільно реалізувати ці принципи :

- системи зовнішнього освітлення та підсвітка фасадів;
- системи освітлення коридорів, тамбурів, прохідних зон;
- системи освітлення сходових клітин;
- системи освітлення санвузлів;
- системи освітлення паркінгів та гаражів.

У системах зовнішнього освітлення обмеження часу роботи можливо реалізувати за рахунок увімкнення та вимкнення певних груп освітлення та фасадної підсвітки за графіком або за рахунок датчиків освітлюваності.

У прохідних приміщеннях, а також там, де недостатня освітленість, використовується найчастіше люмінісцентне освітлення, яке працює 11-12 годин (якщо будівля житлова або офісна) або 24 години (якщо це готель або лікарня). Найбільша економія полягає в оптимізації роботи системи освітлення саме цих приміщень. По статистиці люди перебувають в цих приміщеннях лише 10-20% часу від загального часу роботи систем.

Освітлення на сходових клітинах працює протягом тривалого часу, більшу частину цього часу електроенергія повинна економитись за рахунок використання вранці та вдень природного освітлення через вікна (якщо вікна є). За недостатньої освітлюваності доцільно використовувати датчик освітлюваності.

Для увімкнення системи освітлення, що залежить від присутності людей, додатково необхідно інтегрувати в систему освітлення датчики руху або пристрої ручного керування з обмеженням часу роботи. Це доцільно використовувати в системах освітлення, тамбурів, прохідних зон, сходових клітин, санвузлів, паркінгів та гаражів.

Постачання електроенергії доцільно обраховувати за двозонним тарифом, диференційованим за періодами часу. З 23 до 7 години застосовується тарифний коефіцієнт 0,5, в інший час – 1. Досягнення цієї мети можливе завдяки встановленню лічильників електричної енергії з двозонним тарифом.

До загальнобудинкових споживачів електричної енергії, електропостачання яких можливе за двохзонним тарифом, відносяться системи освітлення місць загального користування, ліфти, обладнання інженерних систем вентиляції, гарячого водопостачання, кондиціювання.

2.5 Зміни в енергоспоживанні

Термомодернізація будівлі і її системи опалення дозволяє суттєво зменшити споживання теплової енергії і знизити експлуатаційні видатки. Результати реалізації окремих модернізаційних заходів відрізняються в кожному індивідуальному випадку. Однак, на підставі багатьох реалізованих прикладів, можна визначити деякі усереднені значення, які наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Зміни в енергоспоживанні

№	Термомодернізаційний захід	Економія теплової енергії
1	Утеплення захисних будівельних конструкцій (стін, даху, суміщеної покрівлі, перекриття над підвалом), не включаючи вікна	15-25%
2	Заміна вікон на герметичні, з кращим опором теплопередачі R	10-15%
3	Модернізація теплового пункту, включаючи регулювання за погодними умовами і насосну циркуляцію	10-30%
4	Комплексна модернізація внутрішньої системи центрального опалення, включаючи встановлення терморегуляторів на всіх опалювальних приладах, автоматичних балансувальних клапанів на стояках, теплоізоляцію трубопроводів	10-25%