

# Енергоефективність

**Енергоефективність** - це галузь знань, що знаходиться на стику інженерії, економіки, юриспруденції та соціології. Означає 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.

Поняття «енергоефективність» означає досягнення певного результату, наприклад, опалення будинку, з використанням меншої кількості енергії, ніж потрібно зазвичай. Хто ефективно використовує енергію, той запобігає зловживанням ресурсами та охороняє навколишнє середовище.

## Принцип енергоефективності в дії

Використання енергозберігаючої лампочки є досить яскравим прикладом енергоефективності в дії. Адже така лампочка денного світла зазвичай використовує в 5 разів менше електроенергії, ніж звичайна лампа розжарювання, виробляючи при цьому освітлення того ж рівня.

## У чому різниця між енергоефективністю та енергозбереженням?

В цілому, ці поняття дуже часто використовуються як рівнозначні. Проте насправді енергоефективність є всього лише одним аспектом енергозбереження.

На відміну від енергозбереження (збереження енергії), яке головним чином направлене на зменшення споживання енергії, енергоефективність (користь енергоспоживання) — це корисна, ефективна витрата енергії.

Говорячи про енергоефективність, маємо на увазі не лише «енергозбереження», тобто економію енергії у повсякденному житті. Мова йде про раціональне та свідоме використання енергетичних ресурсів, доступних кожному, з метою їх дбайливого збереження для навколишнього середовища та наших нащадків.

Енергозбереження включає в себе зміни в поведінці людей, наприклад, відключення електроприладів замість залишання їх в режимі очікування. Ефективне використання енергії призводить до її економії, скорочення виплат по рахунках за комунальні послуги і захисту навколишнього середовища. Як наслідок, зменшується споживання енергоресурсів і викиди парникових газів.

## Хто в Україні займається питаннями енергоефективності?

Державне агентство енергоефективності та енергозбереження (<http://sace.gov.ua/>).

## Що входить в поняття «Енергоефективність»?

Термін «енергоефективність» використовується для опису як незначних змін, наприклад, використання енергозберігаючої техніки, так і більш ефективних електростанцій та економії енергії на рівні компаній та виробництв в цілому.

Енергоефективність, зазвичай, пов'язана з цілим рядом підходів, що дозволяють нам жити і працювати в більш енергоефективних приміщеннях.

Наприклад, для забезпечення комфорту мешканців будинку використовується енергія — здебільшого для обігріву та вентиляції повітря. Будівля, яка споживає менше енергії для забезпечення умов більшого комфорту є більш енергоефективною.

Цього можна досягти шляхом застосування технологій, правил, інвестицій і просто зміни поведінки людей.

## Звідки походить поняття «Енергоефективність»?

Поняття «енергоефективність» зустрічається у роботах із вивчення термодинамічних циклів. Це визначення ефективності термодинамічних циклів в отриманні максимально корисної роботи.

## Які є практичні прилади енергоефективності?

Енергоефективні пристрої — це такі системи подачі тепла, вентиляції, електроенергії, які можна налаштувати вмикатися при перебуванні людини в приміщенні та вимикатися за її відсутності.

## Чому тема енергоефективності останнім часом набула значної популярності?

Насправді тема підвищення енергоефективності не нова. Безліч міжнародних проєктів, які підтримуються Європейською комісією, Програмами Tacis, Thermie, USAID та іншими організаціями, починаючи з 90-х років зробили енергоефективність впізнаваним терміном. Багато хто в економічно розвинених країнах вже знають та розглядають енергоефективність, економію енергоресурсів і скорочення викидів як очевидну умову конкурентоспроможності компаній і наявності доступного та чистого джерела енергозабезпечення у майбутньому.

Загальновідомо, що підвищення енергоефективності дозволяє країнам долати тиск, який на них чинить залежність від енергоресурсів, вирішувати питання ненадійності енергопостачання, нерівності, високих цін і рахунків за енергоресурси, а також екологічної шкоди і збитків здоров'ю. Власники підприємств і менеджери також розуміють, що енергоефективність — це ключ до конкурентоспроможності компанії на відкритому ринку.

На сьогодні ефективне використання енергоресурсів є найбільш важливим і економічно доцільним, але в той же час, найменш використовуваним і найменш зрозумілим способом підвищення як рівня життя кожного, так і життя в умовах збереження довкілля. Погано дослідженими і задіяними принципами енергоефективності є в напрямі підвищення прибутковості підприємств.

Використання принципів енергоефективності означає робити більше при менших витратах енергії.

## Навіщо інвестувати в енергоефективність на державному рівні?

Інвестування в ефективне використання енергії є стратегічним підходом для забезпечення конкурентоспроможності країни в цілому в довгостроковій перспективі.

Зазвичай інвестиції у підвищення енергоефективності значною мірою покриваються за рахунок економії енергії.

## Чому українські компанії мають слідкувати за підвищенням енергоефективності?

Більшість країн СНД є дуже енергоємними. Наприклад, у Казахстані, Росії та Україні питоме споживання енергії в 3 рази перевищує аналогічні показники для країн ЄС. Це означає, що наша країна споживає на одиницю ВВП в 3 рази більше енергоносіїв.

З одного боку, це викликано тим, що існує певна структура економіки країни — економіка слабо диверсифікована і, головним чином, сфокусована на інтенсивному видобутку енергії та відповідної переробної промисловості. З іншого боку, існує величезна потреба в модернізації обладнання майже в усіх секторах економіки. Застаріле обладнання і старі технології є одним з джерел втрат електроенергії.

Енергоефективність - це не рекламні прийоми і не хитрощі екологів, а простий комерційний спосіб досягти рентабельності і зміцнити фінансове становище компанії.

В цілому підвищення енергоефективності призводить до зниження витрат на енергоносії, підвищення рентабельності, покращення якості продукції, зростання конкурентоспроможності та вартості компанії, й загалом – створенню позитивного іміджу компанії.

## Чому важливо, щоб кожна людина на своєму рівні застосовувала принципи енергоефективності?

Одне з головних завдань усіх людей на Землі - максимально зберегти природні ресурси для нащадків.

Згідно статистики, з усієї споживаної в побуті енергії 70% йде на опалення приміщень, 15% енергії витрачається на приготування їжі, 10% енергії споживає побутова техніка і ще 5% енергії витрачається на освітлення. Звичайно, цифри усереднені і багато в чому залежать від площі будинку або квартири, системи опалення, кухонної плити тощо.

Проте вони дають розуміння того, що використання кожним енергоефективної техніки та систем приладів дозволяє досягати суттєвих результатів з підвищеним ККД (коефіцієнтом корисної дії) використовуваної енергії. А отже – жити, зберігаючи навколишнє середовище.

На практиці дотримання людиною принципів енергоефективності означатиме зменшення платежів за комунальні послуги.

## Як енергоефективність впливає на сповільнення кліматичних змін?

Енергоефективність та використання альтернативних джерел енергії - дві головні стратегії багатьох країн щодо скорочення газових викидів в атмосферу. За версією ООН, енергоефективність здатна вплинути на цей процес швидше і не вимагає таких витрат, як адаптація «зелених» технологій, тому і для коригування нинішньої екологічної ситуації вона відіграє велику роль.

Енергоефективність тісно пов'язана зі зменшенням кількості вуглекислого газу як такого. Представники Міжнародного енергетичного агентства (МЕА) вважають, що одне лише активне використання енергоефективних технологій здатне зменшити викид вуглекислого газу на 65% у найближчі 20 років.

## Який ефект від повсюдного використання принципів енергоефективності?

Дотримання принципів енергоефективності дозволяє якісно використовувати енергію та заощаджувати її. Таким чином природні ресурси в цілому використовуються дбайливо і з'являється можливість їх зберігати.

## Скільки можна заощадити на енергоефективності?

У міжнародних масштабах енергоефективність здатна заощадити сотні мільярдів доларів представникам бізнесу і приватним особам. Британська урядова компанія Carbon Trust підрахувала, що підприємства зможуть заощадити до 10% електроенергії лише за рахунок таких простих заходів, як відключення живлення комп'ютерів вночі.

Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) стверджує, що кожен долар, інвестований в енергоефективність, обернеться 4 доларами економії, причому проект повністю окупиться приблизно за 4 роки.

У майбутньому економія за рахунок енергоефективності тільки зростатиме, оскільки ціна енергоносіїв постійно підніматиметься. Зростання цін на вугілля робить енергоефективність особливо вигідною для вугільних електростанцій та підприємств, зайнятих у важкій промисловості.