

Поняття енергії та енергоефективності

Енергія – це скалярна фізична величина яка є мірою різних форм руху матерії та є характеристикою стану системи (тіла) і визначає максимальну роботу, котру може виконати тіло (система). Енергія виявляється в різних формах (видах).

Можемо сказати: енергія - це те, що змушує що-небудь відбутися. Енергія може змушувати до взаємодії, пов'язаної з переходом енергії в іншу форму.

Енергія вимірюється в джоулях (Дж). Один поштовх серця потребує енергії приблизно в 1 Дж.

Повну механічну енергію складають кінетична та потенціальна енергія.

Енергоефективність – ефективне (раціональне) використання енергетичних ресурсів. Використання меншої кількості енергії для забезпечення того ж рівня енергетичного забезпечення будівель або технологічних процесів на виробництві. Ця галузь знань перебуває на стику інженерії, економіки, юриспруденції і соціології.

На відміну від енергозбереження (заощадження, збереження енергії), головним чином спрямованого на зменшення енергоспоживання, енергоефективність (корисність енергоспоживання) – корисне (ефективне) витрачання енергії.

Для населення – це значне скорочення комунальних витрат, для країни – економія ресурсів, підвищення продуктивності промисловості і конкурентноздатності, для екології – обмеження викиду парникових газів в атмосферу, для енергетичних компаній – зниження витрат на паливо і необґрунтованих витрат на будівництво.

Для оцінки енергоефективності для продукції або технологічного процесу використовується «показник енергетичної ефективності», який оцінює споживання або втрати енергетичних ресурсів.

Енергоефективні технології можуть застосовуватися в освітленні (наприклад, плазмові світильники на основі сірки), в опаленні (інфрачервоне опалення, теплоізоляційні матеріали).

Енергоефективність у світі.

Починаючи з 1970-х рр. багато країн впроваджували політику і програми з підвищення енергоефективності. Сьогодні на промисловий сектор припадає майже 40% річного світового споживання первинних енергоресурсів і приблизно така ж частка світових викидів вуглекислого газу. Прийнято міжнародний стандарт ISO 50001, який регулює в тому числі енергоефективність.