

ЗМЕНШЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ – ЗДАТНІСТЬ БУТИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИМИ

Сучасна людина не може існувати без споживання енергії для власних потреб: отримання теплоти взимку і охолодження – влітку, приготування їжі, гарячої води, освітлення тощо.

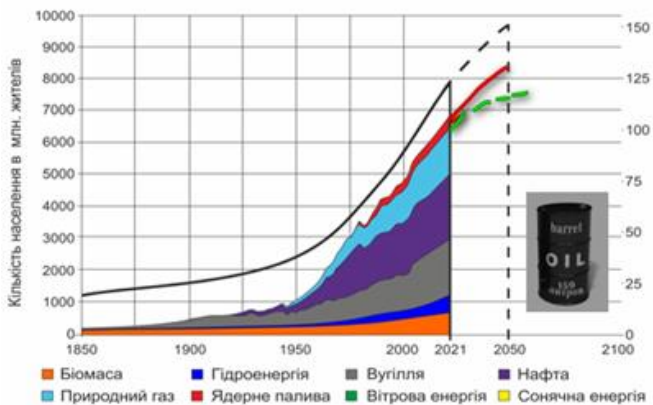


Рис. 1. Порівняння кількості населення світу та витрат енергії

Але кількість енергоносіїв на планеті обмежена, а за останні 70 років кількість жителів Землі і, відповідно, споживання енергії ними зросли у 7 разів (рис. 1). Для порівняння: за попередній (до 1950 року) такий же відтинок часу зростання становило лише 1,7 рази.

Висновок очевидний – енергію потрібно витрачати розумно, економно і з огляду на життєздатність майбутніх поколінь, а не за принципом «після нас – хоч потоп».

Зміни, котрі відбуваються у довіллі уже зараз – найкраще підтвердження актуальності політики енергозбереження і енергоефективності.

Як це можна зробити при використанні електричних приладів, розглянемо детальніше.

Добре відомо, що кожен такий прилад, наприклад, плита для приготування їжі або пристрій для її розігрівання має певну потужність, що вимірюється у кВт і характеризує кількість енергії, яка споживається пристроєм за одиницю часу. Приміром, потужність електричного чайника об'ємом 1,5 л становить близько 2 кВт, праски – до 2 кВт, холодильника – до 0,2 кВт. Але при користуванні цими приладами ми споживаємо і сплачуємо не за вказану у паспорті потужність, а за кількість спожитих кВт·год, що визначаються, як добуток потужності приладу на час його використання у годинах. Так, добове споживання енергії холодильниками становить від 0,6 до 2 кВт·год.

Якщо у вашому закладі харчування встановлено електроплиту потужністю 18 кВт, то за умови її повного завантаження протягом 4 год, кількість спожитої енергії становитиме $18 \cdot 4 = 72$ кВт·год, а вартість спожитої електричної енергії на приготування їжі на плиті за тарифу на електричну енергію 7 грн за 1 кВт·год – близько 504 грн за добу. Таким чином, добуток встановленої потужності приладу та кількості годин його використання і визначає величину споживаної енергії. Ця величина фіксується вузлами обліку енергії, а з урахуванням тарифів на енергію можна визначити величину витрат на її оплату.

Тому до вибору одиничної потужності струмоприймача і його вартості треба підходити за критерієм: «потужність приладу повинна відповідати потребі», або «прилад повинен бути енергоефективним». Так, для підігрівання 1,5 л води до 100 °С необхідна кількість енергії становитиме 0,16 кВт·год. І тоді треба обрати чайник з потужністю 1 кВт, а не 2 кВт, оскільки протягом $0,16 \cdot 60 = 10$ хв у ньому можна отримати киплячу воду. Але при цьому витрати енергії, як і витатки на неї, будуть значно меншими.

Якщо брати за основу саме потребу в енергії і завдання скоротити її витрати і платежі за неї, то результат скорочення витрат енергії не забариться. Саме такий принцип покладено в основу нового енергетичного маркування (рис. 2), яке набуло чинності на території Євросоюзу з 1 березня 2021 року. (Регламент Комісії ЕУ 2021/340, Зміни в Делеговані регламенти ЕУ 2019/2013, (ЕУ) 2019/2014, (ЕУ) 2019/2015, (ЕУ) 2019/2016, (ЕУ) 2019/2017, (ЕУ) 2019/2018). (ЕУ) 2019/2015, (ЕУ) 2019/2016, (ЕУ) 2019/2017, (ЕУ) 2019/2018). 2019/2017, (ЕУ) 2019/2018).

За новим порядком маркування «клас А» поки не буде присвоюватися жодним товарам. Його залишили для майбутніх досягнень у сфері енергоощадливості. У категорії В і С перенесли струмоприймальні пристрої, які за колишньою системою відповідали маркуванню «А+++». Товари з маркуванням «А++» та «А+» розподілили між категоріями D і E. Нижчим класом енергоефективності залишається G.

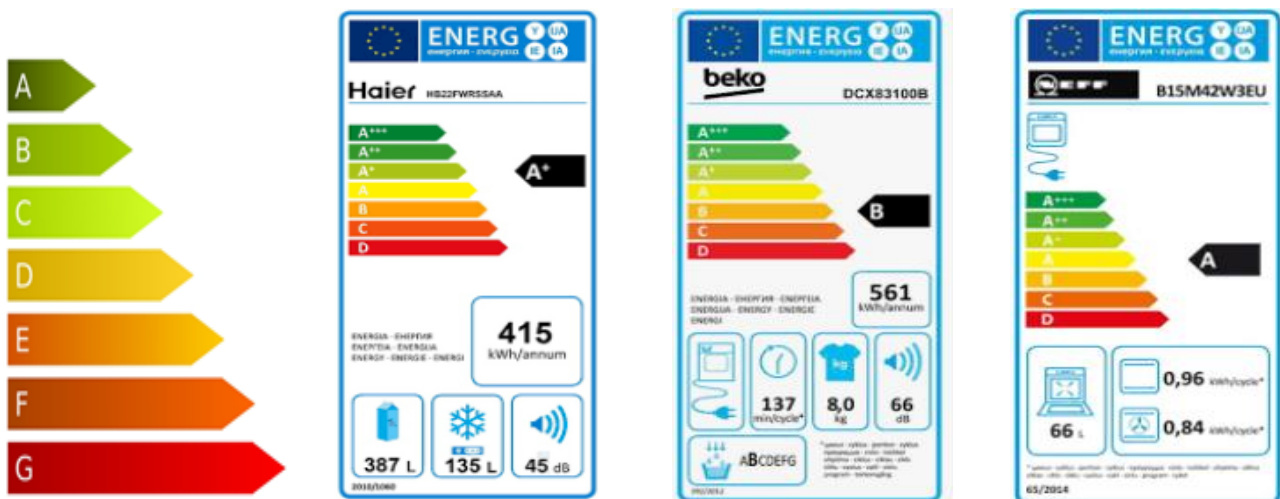


Рис. 2. Приклади нового енергетичного маркування електроприладів у країнах ЄС

Переглянули і сам спосіб розрахунку обсягів споживання електроенергії технікою. Відтепер зазначені в маркуванні кіловат-години вираховуються для певної кількості разів використання на рік. Наприклад, раніше для пральних машин вираховували обсяги споживання електрики за рік (близько 220 циклів використання), а тепер об'єм визначається лише для 100 циклів прання. Крім того, зазначається споживання енергії за один цикл у кВт-год на 1 кг білизни (прання і сушіння), максимальне завантаження у кг, споживання води.

Енергетична етикетка посудомийної машини містить інформацію про середньозважене споживання електрики у кВт-год за 100 циклів роботи, штатне завантаження посудом, середнє споживання води за цикл, тривалість процесу і рівень шуму. Клас енергоефективності встановлюється за величиною енергетичних витрат у кВт год на миття посуду після 12 осіб.

У холодильників, як і раніше, наводиться обсяг енергоспоживання пристрою за рік. Але наклейка тепер містить інформацію щодо об'єму морозильного відділення, сумарного об'єму холодильних відділень, рівня шуму і класу шумності.

Паралельно із впровадженням переоціненого енергомаркування затвердили правила забезпечення ремонтпридатності побутової техніки. Так, для холодильників необхідні для ремонту запасні частини повинні бути доступні як мінімум протягом 7 років з моменту виробництва, а ущільнювальна гума для дверей – протягом 10 років. Для пральних, прально-сушильних та посудомийних машин запасні вузли повинні бути доступні протягом 10 років. Упродовж усього цього терміну виробник зобов'язаний забезпечувати доставку необхідної запчастини протягом 15 робочих днів.

Стосовно електроплит, то клас їхньої енергоефективності встановлюється за величиною споживання електричної енергії у кВт-год за стандартного навантаження. Для класу А побутової електроплити ця величина становить близько 1 кВт-год, а для найгіршого класу G – близько 2 кВт-год. При цьому виходять з нормативів витрат енергії на приготування (саме приготування, а не розігрівання) одного обіду + сніданку, що становить близько 1 кВт-год. Для закладів громадського харчування залишається лише врахувати кількість обідів, котрі готуватимуться. Якщо кількість обідів становитиме 100 порцій щоденно, то споживана плитою електрична енергія становитиме близько 100 кВт-год. При розігріванні їжі ці витрати будуть у 2-3 рази меншими, тобто близько 35-50 кВт-год. Виходячи з часу роботи закладу харчування, можна визначити потрібну потужність електроплити: $35 : 3 = 12 \text{ кВт}$.

Таким чином, вибір енергоефективного побутового і комунально-побутового електроспоживаючого обладнання може дати суттєву економію і електричної енергії, і платежів за неї.

Обирайте енергоефективні прилади і враховуйте їх нове енергетичне маркування!

Матеріал підготовлено ВБО «Інститут місцевого розвитку» у рамках проєкту «Незламні школи Тростянецької ОТГ» за фінансової підтримки Великої Британії, Канади, США, Фінляндії, Швейцарії та Швеції.