

Термінологічні проблеми маркування енергоощадних та надійних джерел світла

Гінзбург М.Д., д.т.н., проф., акад. УНГА
Харківський територіальний центр НВЦ «Техдіагаз»,
м. Харків, вул. Конєва, 16, МСП, 61004, тел. (057) 730-57-80,
E-mail: ginzburg@itransgaz.com

Надано та обґрунтовано пропозиції щодо термінології розроблюваного технічного регламенту.

Середньостатистичний мешканець нашої держави і сьогодні споживає енергії в 2-3 рази більше, ніж у розвинутих європейських країнах, а штучне освітлення становить понад 15 % у глобальному споживанні енергії. Зважаючи на це впровадження енергоощадних та надійних джерел світла замість традиційних енерговитратних ламп розжарювання є для України вельми актуальним завданням.

Для того щоб запровадити європейську практику енергозаощаджування в Україні та підвищити конкурентоспроможність вітчизняних ламп на внутрішньому та зовнішньому ринках, розпочали розробляти технічний регламент щодо маркування споживання електроенергії побутовими електричними лампами, який ґрунтується на директиві Євросоюзу 98/11/ЕС від 27.01.1998. Для впровадження технічного регламенту вже є п'ять гармонізованих національних стандартів ДСТУ ІЕС 60064-2001; ДСТУ ІЕС 60081-2001; ДСТУ ІЕС 60901:2001; ДСТУ 4270:2003; ДСТУ 4170:2003, що визначають методи вимірювання параметрів для конкретних категорій ламп.

Але порівнюючи тексти цих стандартів, можна побачити термінологічні розбіжності, які не сприяють їхньому ефективному спільному використанню, особливо щодо засадничої величини в маркуванні, яку англійською подано як *life*. У ДСТУ ІЕС 60064-2001 та ДСТУ ІЕС 60810:2004 цю величину подано як **тривалість світіння**, у ДСТУ ІЕС 60064-2001 – як **тривалість свічення**, у ДСТУ 4170:2003 – як **тривалість горіння**. У ДСТУ 4270:2003 та в ДСТУ ІЕС 60810:2004 як синонім вжито термін **строк служби**. Зазначені стандарти, а також маркування конкретних виробників містять також інші термінологічні розбіжності.

Мета цієї доповіді – привернути увагу фахівців до цих розбіжностей і надати пропозиції щодо їхнього подолання у розроблюваному технічному регламенті.

1. Доведено, що вживані в колишньому ЄСРП стосовно ламп розжарювання російські терміни **срок службы** та **продолжительность горения** не відповідають позначеним ними поняттям і суперечать не тільки сучасній українській, а й навіть прийнятій на той час в колишньому ЄСРП загальнотехнічній термінології.

1). Згідно з ГОСТ 27.002-89 в галузі надійності техніки чітко розрізняють:

- ✓ (технічний) **ресурс** (англ. *useful life, life*) — сумарний наробіток об'єкта від початку його експлуатування чи поновлення після ремонту до переходу в граничний стан;
- ✓ **строк служби** (англ. *useful lifetime, lifetime*) — календарна тривалість експлуатування об'єкта від початку його експлуатування чи поновлення після ремонту до переходу в граничний стан.

Отже, строк служби лампи перевищує її ресурс на сумарний проміжок часу протягом періоду експлуатування, коли лампу вимкнено (вона не світить). Через це для користувача суттєвим є саме ресурс лампи, тобто сумарна тривалість її світіння. Зважаючи на це вжитий термін **строк служби** та похідні від нього треба замінити на **ресурс**.

2). Процес **горіння** дійсно відбувався в перших створених людством джерелах світла (свічці; олійній, газовій, газівій, карбідній лампах тощо). Світіння електричних джерел ґрунтуються на інших фізичних процесах, пов'язаних з протіканням електричного струму через тіло розжарювання або через газ між двома електродами. Жоден з цих процесів не можна називати горінням.

3). Оптика вивчає явища, пов'язані зі світлом, і тому переважна більшість назв фізичних величин в оптиці походять від терміна **світло**, наприклад, **сила світла**, **освітлення**, **світловий потік**, **світлова енергія**, **світність**, **освітленість** тощо. Але в оптиці немає жодної фізичної величини, назва якої була б пов'язана з горінням. Тому правильно казати, що лампа – це **джерело світла**, а не **джерело горіння**.

2. У згармонізованих стандартах як відповідник англійського *rated* використано багатозначний український прикметник **номінальний**. Точніше його перекласти як **задекларований**. Тоді українським відповідником англійського терміна *average rated life* є **задекларований середній ресурс**.

3. Конкретизуючи поняття **ресурс** стосовно лампи, треба зважати на її призначеність **світити**. Від цього дієслова за нормами української мови можна утворити два тотожні за сенсом віддієслівні іменники: **світіння** та **свічення**. Для однозначної відповідності терміна поняттю треба обрати один з них. У технічному регламенті, на нашу думку, треба надати перевагу першому, як поширенішому і милозвучнішому. Тому як синонім терміна **ресурс** можна рекомендувати термін **тривалість світіння**.

4. У директиві 98/11/ЕС є два різні англійські терміни: **energy labelling of household lamps** (у назві) та **label** (у тексті). Перший позначає процес – **маркування**, другий – результат, тобто **маркування**. Ужиті в директиві 98/11/ЕС терміни **individual packaging** та **packaging** позначають предмет (засіб, у який запаковано) – результат процесу **пакування**, тому ці терміни треба українською перекладати термінами **індивідуальне пакування** та **пакування**.

5. Англійський термін **UV-radiance** треба перекладати як **УФ-проміння**, а не **УФ-випромінення**, розрізняючи таким чином наслідок – електромагнітні хвилі, які випромінюють лампи, від незавершеного процесу (**випромінювання**) та завершеного процесу (**випромінення**).

6. Українськими відповідниками англійських технічних термінів *energy saving* та *energy efficiency* є **енергоощадність** та **енергоефективність**.

7. Широковживаний термін *енергозбереження* є **хибним**, оскільки для **збереження** енергії не треба докладати жодних зусиль – у природі діє фундаментальний закон **збереження** та перетворення енергії (*англ.* energy conservation law), згідно з яким за будь-яких фізичних взаємодій енергія не створюється і не зникає, а лише перетворюється з однієї форми в іншу.

8. Сучасні лампи правильно називати **енергоощадними**, а не **енергозберігаючими** або **енергоощадливими**, бо в будь-якій традиційній енерговитратній лампі розжарювання діє закон збереження енергії, а **енергоощадливим** може бути окремий виробник, господар, працівник або трудовий колектив.

Висновки.

Ефективно розробити та впровадити в Україні технічний регламент щодо маркування споживання електроенергії побутовими електричними лампами можливо лише за умов уживання правильної української термінології та внесення відповідних змін у гармонізовані національні стандарти, потрібні для підтвердження відповідності його вимогам.