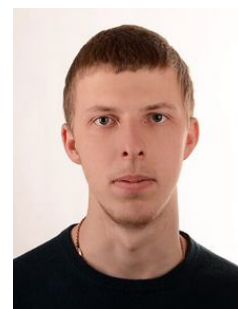


# ОБҐРУНТУВАННЯ СВІЛОТЕХНІЧНИХ КРИТЕРІЇВ ВИБОРУ СВІЛОДІОДНИХ ЛАМП ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ



**Мончин М. Е.**, магістрант спец. 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”,

**Керівник:** к.т.н. в.о. доц. **Хімка С. М.**

*Львівський національний аграрний університет*

Проблема економії електроенергії набула останніми роками вагомого значення, зокрема економії на освітлення. В більшості високорозвинених країн світу як основний спосіб зниження споживання електроенергії на освітлення розглядають заміну ламп розжарювання на енергоощадні лампи. Однак у нашій країні, населення знайоме з новими сучасними енергоощадними видами ламп хіба що тільки через рекламу. Тому було вирішено провести аналіз джерел електричного освітлення за критеріями якості.

Найважливішими характеристиками джерел світла є розподіл енергії випромінювання за довжинами хвиль, тобто спектральний склад випромінювання, і світлова віддача, це відношення величини світлового потоку, що випромінюється джерелом світла, до потужності, яку воно споживає.

В таблиці ми навели основні критерії які впливають на вибір світлодіодних ламп побутового призначення.

**Таблиця - Основні критерії електричних джерел світла**

Параметр	Позначення	Одиниці вимірювання
номінальна напруга - напруга до якої підключається лампа для її нормальної експлуатації	V	В (Вольт)
номінальна потужність – розрахункова електрична потужність лампи, на номінальну напругу	P	Вт (Ват)
повний термін служби – час роботи лампи в годинах, до повної відмови в роботі	T <sub>п</sub>	год
корисний термін служби – час роботи в годинах, до такого зниження світлового потоку, коли подальша експлуатація лампи є економічно не вигідною	T <sub>к</sub>	год
світлова віддача - економічність використання лампи	$\eta = F/P$	Лм/Вт
коефіцієнт пульсації світлового потоку	$k_p = (F_{max} - F_{min}) / 2F_{cp}$	%
коефіцієнт передачі кольору	Ra	-
кут розсіювання світлового потоку	-	град
колірна температура світла	-	<sup>0</sup> К
коефіцієнт потужності	cos φ	-
світловий ККД	ККД	%

Отже ми можемо зробити висновки що основними світлотехнічними критеріями вибору світлодіодних ламп побутового призначення є.

Світловіддача Лм/Вт ( яку ми можемо вирахувати із світлового потоку Лм і потужності Вт які вказані на коробці. Як основний економічний показник джерела світла.

Термін експлуатації (який вказані на коробці) і вартість лампи, як показники витрат на придбання.

Коефіцієнти пульсації і передачі кольору які на відміну від європейських держав у нас ще не вказуються(інколи бувають), як показники шкідливості на зір.