

# МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ ПТАШНИКА З ВРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ПУЛЬСАЦІЇ СВІТЛОВОГО ПОТОКУ



Сколоздра Р. В. *Магістрант спеціальності  
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»*

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

*Львівський національний аграрний університет*

Метою роботи є модернізація системи освітлення пташника з врахуванням впливу пульсації світлового потоку.

Об'єкт дослідження – вимоги до освітлення приміщення пташника, сучасні засоби для штучного освітлення, світловіддача, пульсація світлового потоку.

Предметом дослідження є: зміна світлотехнічних властивостей сучасних засобів штучного освітлення від нормальних і аномальних спадів напруги та величина коефіцієнта пульсації при цьому.

Для проведення досліджень використовувалась установка яка включала в себе : лінійний автотрансформатор (ЛАТР), з під'єднаним патроном цоколем E27, який розташовувався на відстані 40 см від вимірювального пристрою “RadexLupin” що має можливість вимірювати величину коефіцієнта пульсацій, рівень освітленості. Дані отримані в результаті проведення експериментальних досліджень для наочності оформимо у вигляді графіку.

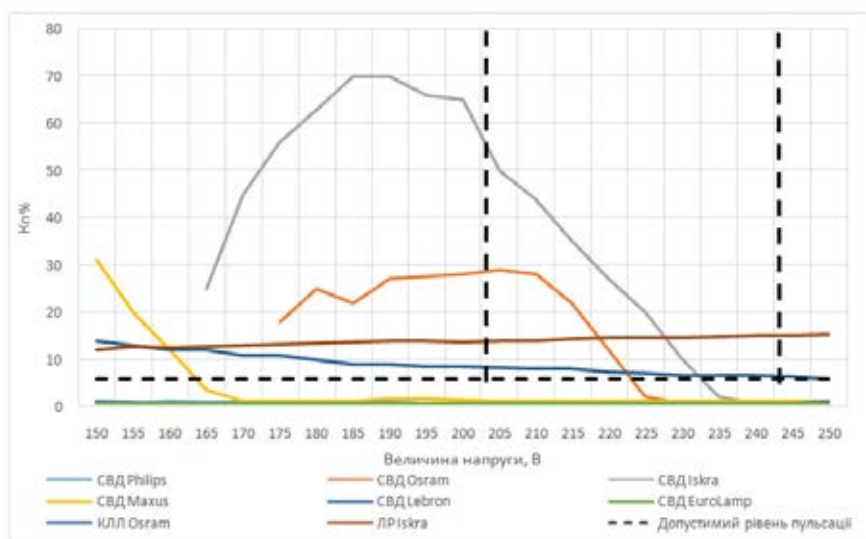


Рисунок 2.7 – Графік зміни коефіцієнта пульсації  $K_p$  ламп в залежності від напруги живлення

Враховуючи те що для даного типу приміщення коефіцієнт пульсації повинен становити  $K_p \leq 6\%$  потрібно використовувати лампи з таким значенням. В загальному можна прослідкувати тенденцію що лампи виробників вищої цінової категорії відповідають даним обмеженням і показують стабільну величину коефіцієнта пульсації. Але також є лампи представників нищої цінової категорії, які чітко виділяються на фоні перших. До них можна віднести світлодіодні лампи Iskra та Osram, лампу розжарювання Iskra та компактну люмінісцентну лампу Osram. Ці лампи показали дуже високі значення  $K_p$  28-65 % при 200 В та різке падіння при 215 В, переважно це пов'язано з низькою якістю виконання елементної бази.

Виходячи з вище сказаного, для освітлення приміщення пташника з досліджуваних ламп можна обрати такі : СВД Lebron, СВД Philips, СВД Maxus, СВД EuroLamp .