

**УДК 628.9**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІДХИЛЕНЬ НАПРУГИ НА РОБОТУ  
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ ОПРОМІНЕННЯ РОСЛИН**

**Кацай С.Ю., магістрант**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

Істотний вплив на роботу світлодіодів має значення напруги. Напруга – найважливіший показник режиму електроенергетичної системи (ЕЕС), що безпосередньо впливає на якість електричної енергії, надійність електропостачання споживачів і економічність роботи ЕЕС. Відхилення напруги істотно впливає на роботу освітлювальних установок. Від підведеної напруги залежать світловий потік, освітленість, термін служби, споживана потужність та ККД освітлювальних приймачів електричної енергії. Коливання напруги негативно позначаються на роботі освітлювальних приймачів. Вони приводять до мигань ламп, тобто до різких змін світлового потоку, які при перевищенні порогу дратівливості можуть відбиватися на зоровому сприйнятті людей. При цьому з'являється підвищена стомлюваність, знижується продуктивність праці, збільшується вірогідність травматизму. У зв'язку з цим коливання напруги тим небезпечніше, чим вони більше і частіше повторюються. Вважають, що найбільш небезпечними для зорового сприйняття є коливання з частотами в діапазоні від 1 до 10 Гц. При цьому їх величина обмежується 1% від номінальної напруги. Внаслідок несиметричних струмів навантаження, що протікають по елементах системи електропостачання, на виводах електроприймачів з'являється несиметрична система напруги. Відхилення напруги в електроприймачах (ЕП) перегруженої фази можуть перевищити нормально допустимі значення, тоді як відхилення напруги в ЕП інших фаз знаходяться в нормованих межах [2]. Окрім погіршення режиму напруги в ЕП при несиметричному режимі, істотно погіршуються умови роботи як самих ЕП, так і всіх елементів мережі, знижується надійність роботи електроустаткування та системи електропостачання в цілому.

**Список літератури:**

1. Єгорова О.Ю. Дослідження впливу відхилень напруги на роботу світлодіодних джерел світла / Єгорова О.Ю., Довбня К.В. // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х.: ХУПС, 2012. – Вип.1(30). – С. 138-143.
2. Єгорова О.Ю. Комплексне забезпечення надійності і якості електропостачання у сільських розподільних мережах/Єгорова О.Ю. // Енергетика та комп'ютерно-інтегровані технології в АПК 2016.- № 2 (5).- С. 41-43.