

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ - ПІДГРУНТЯ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ВИРОБНИЦТВ

УДК 621.314

О.М. СІНЧУК, д-р техн. наук, проф., Криворізький національний університет

В.В. ГОРШКОВ, директор

ВСП "Гірничо-електромеханічний фаховий коледж Криворізького національного університету"

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Аналіз статистичних даних та звітів свідчить про те, що стан зовнішнього освітлення більшості міст, районних центрів та сіл України нинішній є незадовільним. Такий стан справ на-самперед зумовлений низькою енергоефективністю старих джерел світла, які не відповідають сучасним нормам, що в свою чергу, призводить до того, що споживання енергії на освітлення в Україні майже в 2 рази вище, ніж у розвинених країнах світу [1].

За даними попередніх досліджень було виявлено, що у світі близько 20 % виробленої електричної енергії витрачається на освітлення, тому впровадження енергозберігаючих та інтелектуальних технологій із кожним роком стає все актуальнішим. Розвинені країни світу постійно реалізують програми, які спрямовані як на забезпечення енергозберігаючих способів освітлення, так і на збільшення економічності освітлювальних приладів [2].

Серед інших сучасних технологій, у сфері штучного зовнішнього освітлення активно впроваджують автоматизовані системи управління, що дозволяють оперативно керувати комутацією зовнішнього освітлення, визначати аварійні ділянки та виявляти непрацездатні штучні джерела світла [2].

Серед областей-лідерів у споживанні електроенергії зовнішніми освітлювальними мережами слід відзначити Львівську, Дніпропетровську, Харківську, Одеську, Київську, Запорізьку області [2].

За даними державної статистики, Дніпропетровська область за кількістю світлоточок входить у п'ятірку областей з високими показниками та займає лідируюче місце серед областей за критерієм протяжності мереж зовнішнього освітлення населених пунктів [2].

Як показав аналіз частки різних типів світлоточок за типами джерел світла у Дніпропетровській області станом на 2019р., рівень використання енергоефективних штучних джерел світла у зовнішніх освітлювальних мережах Дніпропетровської області середній серед показників інших областей України та складає 40%, але не достатній для достатнього рівня ефективного електроенергоспоживання [2].

Оскільки Дніпропетровська область за кількістю світлоточок входить у п'ятірку областей з високими показниками та займає лідируюче місце серед областей за критерієм протяжності мереж зовнішнього освітлення населених пунктів, між тим не має бажаного рівня електроенергоефективності, то на її прикладі можна розглядати нові методи та підходи до модернізації зовнішніх освітлювальних мереж України.

Між тим, за результатами аналізованих даних можна зробити висновок про те, що модернізація систем освітлення з врахуванням енергоощадних технологій є актуальною в Україні. Проведення заходів з модернізації та переоснащення мереж зовнішнього освітлення дає можливість економії коштів на купівлю електричної енергії, розвантажує електромережі та стимулює досягнення бажаного рівня енергоефективного споживання електричної енергії.

Додатковим позитивним ефектом від модернізації мереж зовнішнього освітлення може бути також зниження втрат електричної енергії у розподільчих мережах та підвищення надійності та керованості мереж зовнішнього освітлення.

За даними державної статистики, Дніпропетровська область за кількістю світлоточок входить у п'ятірку областей з високими показниками та займає лідируюче місце серед областей за критерієм протяжності мереж зовнішнього освітлення населених пунктів, між тим не має бажаного рівня електроенергоефективності.

Таким чином, стан модернізації зовнішніх освітлювальних мереж України має задовільний рівень електроенергоефективності, між тим на сьогоднішній день ще не досягнуто бажаного рівня модернізації та оновлення зовнішніх освітлювальних мереж, тому актуальною науково-практичною задачею є розробка та впровадження сучасних методів модернізації та автоматизації зовнішніх освітлювальних мереж.

Список літератури

1. Штучне зовнішнє освітлення: навч. посібник / Л. А. Назаренко, К. І. Іоффе; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 88 с.
2. <https://www.minregion.gov.ua/>