

## ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*В даній науково-дослідній роботі розглянуто шляхи оптимізації електропостачання промислових підприємств – заходи по підвищенню надійності і економічності електропостачання.*

**Ключові слова:** система електропостачання, енергозбереження, надійність, економічність.

### *Abstract*

*This research paper considers ways to optimize the power supply of industrial enterprises - measures to improve the reliability and efficiency of power supply.*

**Keywords:** power supply system, energy saving, reliability, efficiency.

### **Вступ**

Технічно правильне рішення при створенні систем електропостачання виключає в себе усунення недопустимих відхилень параметрів електроенергії (падіння напруги), нерівномірний розподіл струмів по фазах, подорожчання ремонтних, монтажних і експлуатаційних робіт. Все це впливає на продуктивність підприємства і якість продукції. Проект електропостачання підприємства повинен враховувати можливість подальшого розвитку і укрупнення виробництва і пов'язаного з цим збільшення споживаної потужності [1].

### **Результати дослідження**

Оптимізація якості електропостачання пов'язана з визначенням «якість електропостачання». Якістю електропостачання називають рівень надійності і економічності електропостачання. Надійність електропостачання є здатність системи забезпечувати електропостачання в необхідній кількості і потрібний час. Економічність електропостачання є характеристика процесу електропостачання, яка вказує на мінімально можливе споживання електроенергії підприємством за умови, що технологічний процес проходить у визначеному обсязі [2].

Одним з технічних засобів підвищення якості електропостачання є АСКОЕ на підприємстві, яке дозволить:

- самостійно здійснювати контроль лімітів споживання електричної потужності в години максимального навантаження енергосистеми;
- самостійно здійснювати контроль лімітів споживання електричної енергії;
- автоматизувати обмін даними з енергопостачальними компаніями;
- автоматизувати розрахунки із споживачами та з енергопостачальними компаніями;
- домогтися підвищення достовірності а також оперативності обліку електричної енергії;
- забезпечити автоматизований контроль технічного стану електроенергетичних систем;
- реалізувати різні схеми управління розподілом енергії а також потужності на підприємстві, метою чого є зменшення витрат;
- підвищити ефективність функціонування підприємства;
- знизити оплату за споживані енергію і потужність;
- автоматизувати розрахунки з постачальником енергії та потужності (енергетичною компанією).

### **Висновки**

Аналіз якості електропостачання промислових підприємств показав, що якість електропостачання охоплює надійність електропостачання, економічність електропостачання. Технічним засобом для реалізації якості електропостачання є використання автоматизованої системи контролю та обліку електропостачання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Демов О.Д. Економія електроенергії на промислових підприємствах. – Вінниця: ВНТУ, 2006. – 95 с.
2. Бурбело М.Й. Проектування систем електропостачання. Приклади розрахунків. Навчальний посібник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2005 –148с.

*Бабенко Олексій Вікторович* – кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. [oleksij\\_babenko@ukr.net](mailto:oleksij_babenko@ukr.net)

*Гаврилiна Дар'я Юрiївна* – студент групи ЕСЕ-19м, факультет електроенергетики та електромеханiки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

*Oleksiy V. Babenko* – Cand. Sc. (Eng), Assistan Professor of electrical power consumption and power management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

*Daria Y. Gavrylina* – Faculty of power engeneering and electromechanics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.