

СИСТЕМИ АСКОЕ ТА ЛУЗОД: СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ, РІЗНИЦЯ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто дві системи контролю за обсягом використання електроенергії – АСКОЕ та ЛУЗОД, проведено порівняння між ними.

Ключові слова: енергозбереження, промислове підприємство, АСКОЕ, ЛУЗОД.

Abstract

Two systems of control over the volume of electricity use are considered - ASCEM and LDCPE, a comparison is made between them.

Keywords: energy saving, industrial enterprise, automated system of commercial electricity metering, local data collection and processing equipment.

Вступ

Для об'єктів, приєднана потужність яких становить більше 150 кВт та середньомісячний обсяг споживання від 50 тис.кВт·год, обов'язковою умовою є встановлення автоматизованої системи комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ) або локального устаткування збору та обробки даних (ЛУЗОД). АСКОЕ і ЛУЗОД – комплексні системи, що вимірюють, збирають, оброблюють та передають дані про обсяг споживання електроенергії.

Результати дослідження

ЛУЗОД – це система, яка забезпечує передачу даних з приладів обліку на сервер АСКОЕ. ЛУЗОД має інтерфейс дистанційного зчитування даних для роботи у складі автоматизованої системи комерційного обліку АСКОЕ. Споживач, у якого встановлено ЛУЗОД не має можливості дистанційно переглядати та контролювати дані щодо споживання електричної енергії та потужності. Такою інформацією буде володіти лише Обленерго. На рис. 1 зображена типова структурна схема ЛУЗОД.

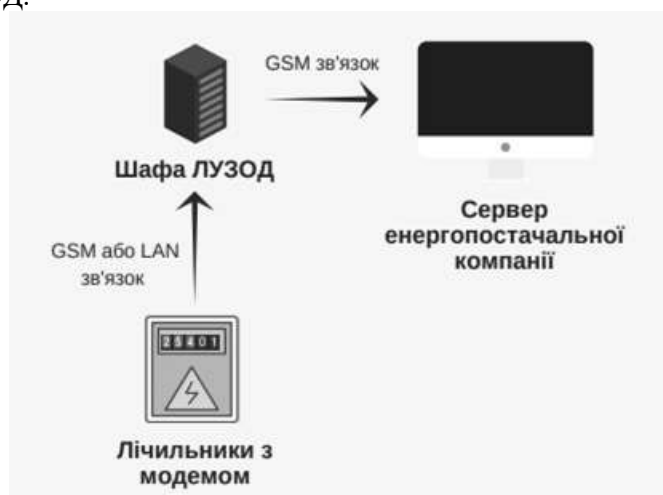


Рисунок 1 – Структурна схема ЛУЗОД

АСКОЕ включає в себе ЛУЗОД, канал зв'язку і сервер обробки отриманих даних. Власник АСКОЕ може дистанційно контролювати обсяг споживання електричної енергії завдяки можливості обробки даних. Також, АСКОЕ дозволяє відслідковувати і дотримуватись лімітів, які були зазначені в договорі. Встановлення АСКОЕ актуальне для підприємств зі значним споживанням електричної енергії.

До складу АСКОЕ споживача входять:

- лічильники (разом з вимірювальними трансформаторами та колами обліку);
- канали передачі даних до споживача та енергопостачальної організації;

- комунікаційне обладнання на базі промислових комп'ютерів для збору і обробки даних вимірювань та пристрої, які забезпечують передачу даних (наприклад, модеми);
- програмне забезпечення АСКОЕ.

На рис. 2 зображена типова структурна схема АСКОЕ.



Рисунок 2 – Структурна схема АСКОЕ

Висновок

Отже, дані системи слід встановлювати на підприємствах з великим обсягом споживання електричної потужності та енергії. Різниця між АСКОЕ та ЛУЗОД насамперед полягає в можливості власником відслідковувати обсяг споживання електроенергії та не перевищувати зазначений в договорі ліміт. Звичайно ж, система АСКОЕ є більш ефективнішою та багатофункціональною в порівнянні з ЛУЗОД. Але якщо власнику потрібно лише збирати та передавати дані до Обленерго, то система ЛУЗОД в цьому випадку краща та економічно дешевша.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Єпіфанова І. Ю. Оцінювання ефективності споживання енергетичних ресурсів промислових підприємств / І. Ю. Єпіфанова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://epifanova.vk.vntu.edu.ua/file/monograph/f623f63a5e11d8f14ab6954a82871827.pdf>.
2. Маслікевич М. Р. Сутність оцінки енергоефективності підприємства / Маслікевич М. Р., Сердюк Б. М. // Актуальні проблеми економіки та управління: збірник наукових праць молодих вчених. – 2011. – Вип. 5. – С. 110–114.
3. Лір В. Е. Економічний механізм реалізації політики енергоефективності в Україні / В. Е. Лір, У. С. Письменна; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. – К.: Ін-т екон. та прогноз, 2010. – 208 с.
4. Холмський Д. В. Методи обґрунтування параметрів систем електропостачання / Д. В. Холмський – К.: Наукова думка, 1993. – 157 с.
5. Ковалко М. П. Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України // Відп. ред. А.К. Шидловський / М.П. Ковалко, С.П. Денисюк. – К.: УЕЗ, 1998. – 506 с.
6. Коцар О.В. Автоматизовані системи контролю, обліку та управління енерговикористанням – Дніпро, 2017.- 38с.
7. Що таке системи ЛУЗОД та АСКОЕ? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vsenergy.com.ua/wp-content/uploads/2018/09/luzodascoe2.pdf>.

Манжак Надія Олександрівна – студент групи ЕСЕ-20м, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nadiamanzhak1998@gmail.com.

Науковий керівник: **Шулле Юлія Андріївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем електроспоживання та енергетичного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Nadia Manzhak - student group ESE-20m Electromechanics and Electricity Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsya, e-mail: nadiamanzhak1998@gmail.com.

Supervisor: **Julia Shulle** - Cand. Sc. (Eng), Assistan Professor of electrical power consumption and power management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.