**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №14**

**Тема: Енергетичний менеджмент та сертифікація енергоефективності – аналіз стандарту ISO 50001**

**Мета заняття:** ознайомитися із системами енергетичного менеджменту, принципами впровадження стандарту ISO 50001, його структурою та значенням у забезпеченні енергоефективності підприємств та організацій, навчитися застосовувати підходи енергоменеджменту до аналізу екологічної ефективності.

**ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.**

**Що таке енергетичний менеджмент?**

Енергетичний менеджмент – це процес планування, впровадження, моніторингу та вдосконалення енергоспоживання організацією. Він включає організаційні та технічні заходи, спрямовані на зниження енергетичних витрат та впливу на довкілля.

**ISO 50001:2018 – міжнародний стандарт системи енергетичного менеджменту (EnMS):**

Мета – підтримати систематичний підхід до покращення енергоефективності, зниження викидів парникових газів і витрат на енергію.

**Основні принципи ISO 50001:**

* **Політика енергетичного менеджменту.**
* **Планування енергоспоживання** з урахуванням значного енергоспоживання, базових ліній і показників.
* **Впровадження та функціонування** системи енергоменеджменту.
* **Моніторинг, вимірювання та аналіз** енерговитрат.
* **Аудит і аналіз з боку керівництва** для постійного вдосконалення.

**Цикл PDCA у стандарті ISO 50001:**

* **Plan** – планування;
* **Do** – впровадження;
* **Check** – перевірка;
* **Act** – удосконалення.

**Переваги впровадження ISO 50001:**

* Оптимізація енергоспоживання;
* Зниження витрат на енергію;
* Зменшення викидів СО₂;
* Поліпшення екологічного іміджу компанії;
* Відповідність вимогам екологічного законодавства.

**ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА.**

1. Ознайомтеся зі змістом стандарту ISO 50001:2018 (можна використовувати відкриті джерела або адаптовані огляди).
2. Оберіть одне підприємство (реальне або умовне), яке потенційно може впровадити систему енергетичного менеджменту.
3. Складіть короткий аналіз того, як впровадження стандарту ISO 50001 може змінити енергетичну політику цього підприємства.
4. Опишіть 3 приклади практичних заходів з енергозбереження, які можна було б впровадити на обраному підприємстві.

**ДАЙТЕ ВІДПОВІДІ НА ЗАПИТАННЯ:**

1. Що таке система енергетичного менеджменту?
2. Яка основна мета стандарту ISO 50001?
3. Які етапи охоплює цикл PDCA?
4. Що таке базова лінія (baseline) у контексті ISO 50001?
5. Які переваги може отримати підприємство після впровадження енергоменеджменту?
6. Як енергоменеджмент пов’язаний із охороною навколишнього середовища?
7. Які показники використовуються для оцінки енергоефективності?
8. Що входить до обов’язків енергетичного менеджера на підприємстві?
9. Як впровадження ISO 50001 може знизити викиди парникових газів?
10. Які основні виклики існують при впровадженні стандарту на підприємстві?