

**Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції  
«Перспективні напрямки розвитку економіки, обліку, управління та права: теорія і практика»**

**УДК 658.5**

**Клепікова С. В.**

старший викладач кафедри менеджменту ЗЕД та фінансів,  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

**ВІДМІННОСТІ ТА НОВОВВЕДЕННЯ В МІЖНАРОДНОМУ СТАНДАРТИ  
ISO 50001:2018 «СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ. ВИМОГИ ТА  
НАСТАНОВИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ»**

Країни всього світу все більшою мірою усвідомлюють необхідність зміни своїх підходів до використання енергії. Заклопотаність енергетичною безпекою, соціально-економічними наслідками високих цін на енергоресурси, а також зростаюча обізнаність про зміну клімату призвели багато країн до того, що вони стали надавати більшого значення розробці політики та заходів щодо сприяння енергетичної ефективності. Країни Західної Європи, США, Японія вже більш тридцять років приділяє багато уваги різноманітним заходам енергозбереження, що дозволило цим країнам домогтися зниження і без того незначної енергоємності внутрішнього валового продукту на 20 – 30 %. Для України це питання є дуже актуальним, тому що енергоємність українського ВВП, хоча і зменшилась за останні роки, але ж залишається однією з найвищих в Європі та у світі.

За даними Міжнародного Агентства Енергетики (International Energy Agency, IEA, MEA), за рахунок впровадження систем енергетичного менеджменту у промисловості за період 2000 – 2016 рр. скорочено обсяги споживання енергії на одиницю продукції майже на 20 %, як у країнах-членах MEA, так і в країнах, що розвиваються [1, с. 10]. Світова практика показує, що підвищення енергоефективності досягається здебільшого за рахунок організаційних змін в системі управління енергогосподарством підприємства або міста. Впровадження системи енергоменеджменту дозволяє за відносно невеликих фінансових витрат досягти значної економії енергії – в 3 – 5% за 1 – 2 роки.

Підвищення актуальності енергозбереження призвело до формування розвинутої системи міжнародної стандартизації в області енергоменеджменту, яка спрямована на регламентування та розкриття змісту принципів побудови енергоефективних бізнес-процесів і вироблення раціональної політики підприємств в області енергетичного менеджменту. Розробкою даних стандартів займається технічний комітет, який працює в складі Міжнародної організації зі стандартизації (International Organization for Standardization, ISO; ICO).

В основі ISO 50001 полягає модель безперервного вдосконалення системи управління, яка також використовується при розробці інших міжнародних стандартів. Даний стандарт встановлює конкретні вимоги до системи енергетичного менеджменту (Energy management systems, EnMS, СенМ) організації. Згідно стандарту ISO 50001, СенМ – набір взаємопов'язаних або взаємодіючих елементів, необхідних для розробки і впровадження енергетичної політики та енергетичних цілей, а також процесів та методик для досягнення цих цілей [2, с. 2].

Для забезпечення відповідності швидко перемінливих потреб енергетичного сектору, документ ISO 50001 періодично переглядається та доповнюється.

21 серпня 2018 року була офіційно опублікована нова (друга) версія міжнародного стандарту ISO 50001 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанови щодо застосування» [3]. Мета даного документа – надати можливість організації створити системи і процеси, необхідні для постійного поліпшення енергетичних характеристик, включаючи енергетичну ефективність, використання енергії та споживання енергії.

Важливою зміною у версії 2018 року є використання при підготовці стандарту високорівневої структури (High-Level Structure; HLS), яка забезпечує високий рівень сумісності з іншими стандартами системи менеджменту, включаючи ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018. HLS є простою і ефективною концепцією, що включає в себе

перехід на єдину структуру документів, ідентичний основний текст, а також загальні терміни та визначення. Це особливо корисно для тих організацій, які вважають за краще використовувати єдину (інтегровану) систему управління, яка може одночасно відповідати вимогам двох або більше стандартів систем менеджменту ISO.

Серед ключових змін, введених в стандарт ISO 50001:2018 є деякі нові та переглянуті вимоги, більшість з котрих пов'язані з HLS. До них відносяться:

*Контекст організації* (умови, в яких функціонує організація, п. 4). Організація повинна визначати зовнішні та внутрішні проблеми, що мають відношення до своєї мети, і які впливають на її здатність досягти очікуваних результатів своєї системи енергоменеджменту та підвищити її енергетичну ефективність.

*Лідерство* (п. 5). Пункт 5.1 тепер включає в себе нові вимоги щодо активного залучення та демонстрації керівництва вищого керівництва щодо ефективності системи енергоменеджменту та її очікуваних результатів підвищення енергетичної ефективності.

*Планування* (п. 6). У пункті 6.1 вимагається, щоб організація визначила і, де це необхідно, вживала заходів для усунення будь-яких ризиків або можливостей, які можуть вплинути (як позитивно, так і негативно) на здатність системи менеджменту забезпечувати свої передбачувані результати.

*Компетеність* (п. 7). Відредагований стандарт вимагає, щоб організація визначила необхідну компетенцію людей, що працюють під його контролем, і це впливає на його енергетичну ефективність та EnMS. Крім того, він повинен оцінити ефективність дій, зроблених для отримання необхідної компетенції.

*Оперативне планування та контроль* (п. 8). Зміни повинні повністю контролюватися, а впливи та наслідки непередбачених змін необхідно переглянути. Необхідно контролювати зовнішні джерела енергії або пов'язані з ними процеси.

Крім вищезазначених змін HLS, є деякі зміни, специфічні для енергетичного менеджменту:

*Енергетичний аналіз* (*Energy review*, п. 6.3). Процес, пов'язаний зі значним використанням енергії (significant energy uses, SEU), був змінений, щоб зробити більш логічний «потік».

*Індикатори енергетичної ефективності* (*Energy performance indicators EnPI*, п. 6.4). Енергоефективні показники тепер мають бути придатними для того, щоб організація могла продемонструвати поліпшення енергетичної ефективності. Якщо в організації є дані, що вказують на те, що відповідні змінні суттєво впливають на енергетичну ефективність, такі дані слід враховувати при встановленні EnPI, щоб переконатися, що вони є «придатними для цілей».

*Енергетична базова лінія* (*Energy baseline*, п. 6.5). Якщо у вас є дані, які вказують на те, що відповідні змінні значно впливають на енергетичну ефективність, потрібно провести нормалізацію EnPI та відповідну енергетичну базу для порівняння змін енергетичної ефективності. Базова лінія повинна переглядатися, коли відбуваються значні зміни в "статичних факторах".

*Ролі та обов'язки*. Термін «представник менеджменту» більше не використовується, однак всі обов'язки, надані цій ролі в стандарті 2011 року, тепер передаються команді з управління енергією.

Слід зауважити, що оновлений стандарт ISO 50001:2018 може вважатися основою для здійснення стратегічного енергоменеджменту на підприємствах, тобто інтеграції та реалізації енергоефективних рішень в існуючу стратегію підприємств.

#### **Список літератури**

1. Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>.

2. Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання : ДСТУ ISO 50001:2014. – К. : Мінекономрозвитку України, 2014. – 26 с.

3. Energy management systems — Requirements with guidance for use [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:50001:ed-2:v1:en>.