

Серветник Д.О., Зборовська Т. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Системи енергетичного менеджменту в діяльності вітчизняних підприємств

t.v.zborovska@gmail.com

Вступ. В умовах суттєвого підвищення тарифів на енергоресурси та модифікації структури енергетичного ринку України вагомим є питання моніторингу рівня енергетичної ефективності та впровадження заходів з заощадження енергії на вітчизняних підприємствах. Понад 30% загальних витрат енергії відповідають саме за промисловість, яка є одним з найбільшим споживачів енергетичних ресурсів в Україні. Підняття рівня енергоефективності скорочує затрати підприємств на виробництво, а отже зменшує собівартість продукції. Також впровадження систем та технологій з енергозбереження дадуть змогу підвищити продуктивність та якість виробництва товарів. Сукупність таких заходів позначається на конкурентоспроможності підприємства на українському ринку та закордоном.

Мета дослідження. Тому за мету дослідження ми ставимо прогнозування кроків з впровадження системи енергетичного менеджменту та розробка комплексу заходів з підвищення енергоефективності підприємства.

Матеріали та методи. В дослідженні ми використовуємо інформаційний метод, заснований на дослідженні літератури, матеріалів Інтернет-ресурсів і власних висновків.

Отримані результати. Для аналізу доцільності впровадження тих чи інших заходів з енергозбереження слід запровадити енергетичну політику підприємства, що дозволить функціонування систем енергетичного менеджменту, буде здійснювати моніторинг споживання енергоресурсів. У всьому світі близько 20000 компаній мають сертифікат ISO 50001. Близько 2700 використовують альтернативні системи енергоефективності. Існують різні заходи, які діють у межах системи енергоменеджменту:

1. Планування: аналіз споживання енергії, коригування робочих годин або навіть визначення машин із високим споживанням.

2. Організаційні заходи: внести зміни у робочий процес. Час від часу співробітникам також потрібно економніше використовувати енергію – навчання та постійна мотивація до енергозбереження. Можна заощадити багато енергії регулярно обслуговуючи енергомісткі машини.

3. Управління навантаженням: Ефективне керування навантаженням оптимально регулює енергоспоживання і таким чином запобігає дорогим пікам навантаження. Це передбачає запис кривих енергоспоживання (основне навантаження, середнє навантаження, пікове навантаження). Високі піки навантаження під час пікового навантаження коштують дорого. Якщо їх ідентифікувати, то можна вжити контрзаходів.

4. Технічні заходи: використання рекуперації тепла, енергоефективні двигуни, регулювання та контроль обладнання.

Всі ці заходи допоможуть вплинути на енергоефективність підприємства та підвищити його економічну доцільність в діяльності, але вони повинні застосовуватися в комплексі та з певною стратегією використання і моніторингу ефективності, тому доцільним є їх застосування в межах енергетичної системи менеджменту.

Для вибудовування такої системи потрібно здійснити ряд кроків:

По-перше потрібно визначити всі зацікавлені сторони. Визначити відповідальних за управління процесів, що здійснюються підприємством, сферу застосування. Створити команду. Команда повинна включати членів з усіх областей об'єкту, пов'язаного з вибором постачальника, закупівлею, споживанням, надійністю, видаленням або впливом на навколишнє середовище палив і енергетичних систем. Встановити енергетичну політику. Визначити ймовірні ризики, розглянути дії щодо їх попередження, зменшення або усунення та можливості підприємства щодо реалізації цих дій. Визначити значне використання й споживання енергії. Для отримання максимального поліпшення продуктивності з найменшими ресурсами об'єкту (процеси)

повинні ідентифікувати всі їх енергетичні потреби. Визначити показники енергоефективності. Встановити енергетичні цілі та завдання для задоволення енергетичної політики або зобов'язань з ефективності. Підготувати план дій в області енергоменеджменту – це проекти, про які необхідні повідомляти відповідальним сторонам.

По-друге СЕМН вимагає управління двома типами документованої інформації – документами, в яких викладаються очікування дій і поведінки в області енергоменеджменту; записами, які свідчать про результати цих зусиль. Розробити план комунікації який має включати декілька шляхів розповсюдження інформації та отримання зворотного зв'язку. ISO 50001 вимагає, щоб персонал, задіяний в системі мав відповідні фахові компетенції.

По-третє основною вимогою ISO 50001 є те, що організація встановлює план моніторингу, вимірювання та аналізу енергії. Як правило, план включає в себе специфікації системи, процеси або устаткування, що підлягають моніторингу, методи і частоту збору даних, процеси аналізу даних і вимоги до калібрування. Проводити аудит СЕМН щодо відповідності критеріям організації, ефективності впровадження і підтримки, відповідності енергетичним цілям і завданням і виявляти покращення енергетичних показників.

По-четверте, організація повинна періодично переглядати і оцінювати свою діяльність та енергоефективність для виявлення можливостей для поліпшення з впровадженням новітніх заходів з енергозбереження.

Висновки. Тому управління енергоспоживанням, а саме постійне підвищення ефективності використання енергії, дає змогу отримати не тільки фінансові переваги, але й матиме прямий вплив на зниження викидів парникових газів, підвищення культури та якості виконання робіт, з урахуванням безпеки для працівників. Реалізація якісного та ефективного управління споживання енергією найкраще здійснюється під управлінням системи відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 50001:2020.