

УДК 001.8:658.5

Носаченко М.П., Коваленко С. М., Зборовська Т.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Методологічні підходи щодо впровадження системи енергетичного менеджменту в закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я

19hagiri96@gmail.com

Постановка проблеми. Проблема енергозбереження тісно переплітається з проблемами енергетики, екології, технічного переозброєння та структурної перебудови всієї економіки. Важливість енергозбереження підтверджується статусом державної політики та державними органами в усіх високорозвинутих країнах світу.

Енергозбереження повинно забезпечувати енергоефективність виробництва або діяльності взагалі, шляхом розроблення та реалізації системи заходів щодо енергозбереження, включаючи комплексне розв'язання пов'язаних з цим технічних, економічних та екологічних проблем. Структуру енергоменеджменту слід розглядати як багаторівневу, пов'язану з енерговиробництвом, розподілом та споживанням енергоресурсів. Управління в будь-якій сфері діяльності починається з розробки політики та стратегії розвитку. Концептуально, структура управління є державою, має ієрархічний характер і може бути представлена у вигляді вертикалі з обов'язковим зворотним зв'язком.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перехід української економіки до інноваційного та енергоефективного розвитку вимагає забезпечення на всіх рівнях управління умов для підвищення енергозбереження. Одним з дієвих механізмів для підвищення енергетичної ефективності організації є впровадження системи енергоменеджменту (СЕНМ) на відповідність вимогам ДСТУ ISO 50001:2020. Механізмами впровадження системи енергетичного менеджменту в Україні та інших держав займаються вітчизняні та зарубіжні

дослідники, як С.П. Денисюк, Є.М. Іншеков, М.І. Копитко, Т.Г. Логутова, О.О. Осадчієв, В.П. Розен, О.М. Сінчук, В.О.Шашко.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Враховуючи попередні дослідження щодо питань впровадження системи енергоменеджменту та структуру енергетичної системи організацій галузі охорони здоров'я є необхідним проведення змістовного аналізу прикладних аспектів та визначення підходів до управління їх енергозбереженням.

Мета. Використовуючи інформаційний, ретроспективний, методи засновані на дослідженні наукової літератури, матеріалів Інтернет – ресурсів і власних висновків нами було проведено дослідження метою якого є формування методологічних підходів щодо впровадження системи енергетичного менеджменту в закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я.

Виклад основного матеріалу дослідження. Велика увага у дослідженні приділялась науковому узагальненню підходів щодо розробки ефективних механізмів впровадження системи енергетичного менеджменту на основі стандарту ISO 50001 у закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я. Методологічну базу нашої наукової роботи становлять науково-методичні підходи щодо впровадження.

Однією з головних завдань роботи є визначення раціонального (ефективного) використання енергоресурсів досягнення економічно доцільної ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів при існуючому рівні розвитку технології та дотримання санітарних норм і вимог охорони навколишнього середовища.

Виходячи з питань, що пов'язані з проблематикою дослідження, були сформовані завдання, методика та основні напрямки наукових досліджень.

Зважаючи на глобальність та гостроту проблематики, що розглядається, а також аналіз раніше проведених наукових досліджень з обраної тематики, нами були сформульовані наступні напрямки науково-прикладних досліджень:

- аналіз та узагальнення законодавчих та нормативно-правових актів, що регулюють впровадження системи енергетичного менеджменту;
- дослідження міжнародної практики щодо енергозбереження та енергозаощадження;
- узагальнення підходів та методів щодо енергозбереження та енергозаощадження у закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я;
- підбір осіб, які виконуватимуть функції енергоменеджерів в ЗВО та ЗОЗ та призначення осіб, відповідальних за збір показників приладів обліку (лічильників), фіксації їх у журналах і внесення в спеціальну програму, а також навчання енергоменеджерів щодо використання цієї програми для введення та аналізу отриманих даних;
- розробка методів мотивації персоналу, керівництва ЗВО та ЗОЗ щодо економії та раціонального споживання енергоресурсів.
- проведення комплексного анкетування з метою оцінки стану та проблем впровадження СЕНМ в закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я;
- створення плану заходів з енергозбереження й зменшенням витрат з оплати комунальних послуг, енергоресурсів та послуг зв'язку;
- розробка концептуальної моделі впровадження системи енергетичного менеджменту у закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я з врахуванням вітчизняних проблем та міжнародного досвіду.
- формування пріоритетності питань енергоефективності та енергозбереження для сталого розвитку ЗВО та ЗОЗ на тривалу перспективу і необхідність створення системи енергоменеджменту.

Доведено, що система енергетичного менеджменту ЗВО та ЗОЗ базується на єдиному підході в сфері методології безперервного поліпшення циклу Шухарта-Демінга (PDCA): (Plan)-плануй, (Do)-роби, (Check)-перевір'яй, (Act)-впливай. У контексті енергетичного менеджменту згідно з ДСТУ ISO 50001:2020 цикл PDCA можливо відобразити так: (рис. 1).

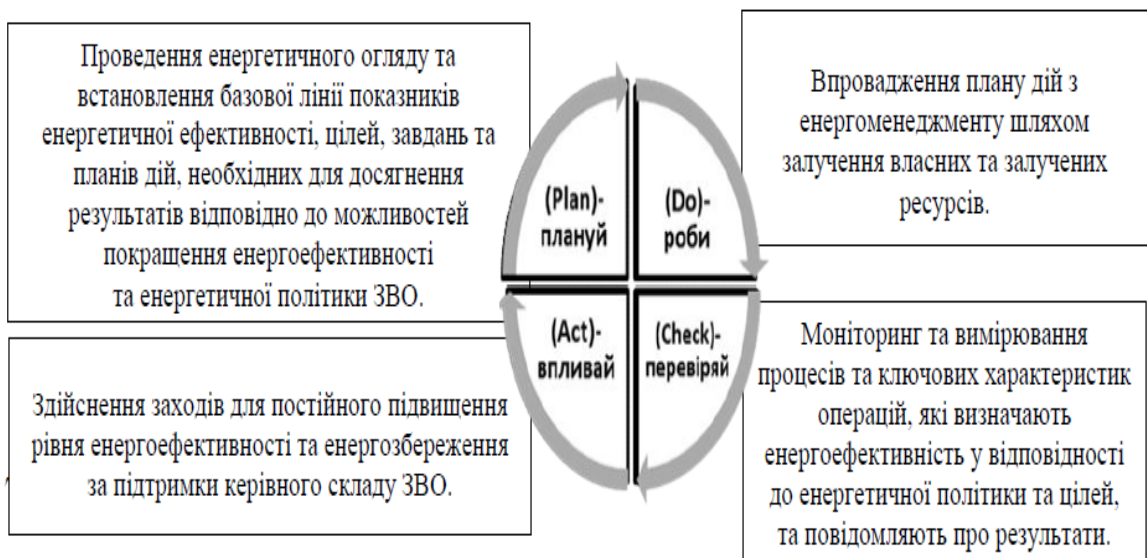


Рис. 1 Схема циклічності провадження заходів в рамках ДСТУ ISO 50001:2020.

При розробці СЕНМ також значну увагу приділяють розподілу ключового персоналу. Закладам та організаціям необхідно при побудові СЕНМ розподіляти повноваження, відповідальність, ресурси та місця серед працівників, які впливають на споживання енергії на підприємстві.

Це також стосується працівників, які мають непрямий вплив на споживання енергії. Наші дослідження ще проходять і у сфері ефективного здійснення енергетичного аудиту. Енергоаудит як збір інформації про споживання енергії має базуватися на результатах енергозберігаючих заходів, їх ефективності та рівні енергетичного моніторингу організації.

Комплексний енергоаудит передбачає поглиблене вивчення конструкції будівлі та інженерних мереж, проведення інструментальних замірів та підготовку детального плану впровадження енергоефективних заходів в тому числі економічний аналіз.

Запропоновано введення для управлінської діяльності в сфері ефективного енерговикористання спеціально підготовленого для цього фахівця – енергетичного менеджера. Енергетичний менеджер – фахівець, який професійно займається управлінською діяльністю у сфері енерговикористання виробничо-господарської організації, а енергетичні менеджери – категорія працівників, завданням яких є планування, організація, мотивація та контроль,

а також прогнозування і координування (регулювання) дій інших членів організації задля досягнення поставлених перед нею цілей шляхом підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів.

Основною метою заходу щодо впровадження енергетичного менеджменту є посилення фінансової стійкості ЗВО та ЗОЗ, збільшення конкурентних переваг шляхом зниження витрат на комунальні послуги і, як наслідок, розширення можливостей перерозподілу заощаджених ресурсів на виробничий та науко-освітній процес.

Енергоменеджмент, реалізуючи системний підхід до підвищення енергоефективності промислового підприємства, дає змогу розробити енергетичну політику, визначити цілі і впроваджувати процеси для їх досягнення, контролювати ефективність, а також проводити зміни з метою вдосконалення системи управління споживанням паливно-енергетичних ресурсів.

Висновки. Таким чином, енергоменеджмент є дієвим інструментом підвищення ефективності енерговикористання, енергозбереження та енергоефективності будь-якого підприємства.

Перспективи подальших досліджень. Для досягнення енергетичної ефективності необхідно удосконалювати систему управління підприємством. Тому для успішної реалізації стратегії енергозахисту необхідно створити досконалу систему управління на основі стандарту ISO 50001, що є одним з наступних завдань наших наукових досліджень.

Перелік використаних джерел інформації

1. Денисюк С.П. Теоретичні основи побудови систем енергетичного менеджменту в Україні / С.П. Денисюк, О.В. Бориченко // Енергетика. – 2015. – № 1. – С. 7–17. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eete_2015_1_3.

2. Носаченко М.П. Основні аспекти впровадження системи енергетичного менеджменту закладами охорони здоров'я України./ М.П. Носаченко, Т.В.

Зборовська, С.М. Коваленко// Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2023. – Т.9 – № 2.- С. 3-10.

3. Носоченко М.П. The main aspects of effective internal audits of the energy management system of health care institutions./ М.П. Носоченко, С.М. Коваленко // Вісник фармації. – 2023. – № 2 (106). – С. 57-61.

Носаченко М.П., Коваленко С. М., Зборовська Т.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Методологічні підходи щодо впровадження системи енергетичного менеджменту в закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я

У статті досліджено особливості формування методологічні підходи щодо впровадження системи енергетичного менеджменту в закладах вищої освіти та організаціях галузі охорони здоров'я. Нами сформульовано та запропоновано напрямки науково-прикладних досліджень при впровадженні СЕнМ.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, енергоресурси, система енергетичного менеджменту.

Nosachenko M.P., Kovalenko S.M., Zborovska T.V.

National Pharmaceutical University, Kharkiv

Methodological approaches to the implementation of the energy management system in institutions of higher education and health care organizations

The article examines the peculiarities of the formation of methodological approaches to the implementation of the energy management system in institutions of higher education and organizations in the field of health care. We have formulated and proposed the directions of scientific and applied research in the implementation of SEnM.

Key words: energy saving, energy efficiency, energy resources, energy management system.