



ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

БУДАКВА А. О., GERMAN K. I.

*Студенти 4 курсу, навчально-науковий інститут енергетики та
комп'ютерних технологій, енергетичний менеджмент
Харківський національний технічний університет сільського
господарства ім. П. Василенка*

В статті розглянуто визначення змісту поняття «енергетичний менеджмент» для формування систем енергетичного менеджменту за методологією формування систем управління якістю за ДСТУ ISO 9000:2001.

Енергетичний менеджмент, ефективність, енергетична діяльність

Рациональному використанню енергетичних ресурсів підприємствами АПК приділяється першочергове значення. Про це свідчать вимоги Закону України "Про енергозбереження", вимоги Енергетичної стратегії України до 2030 року, інших нормативних документів.

Для вирішення цієї задачі розроблено низку нормативних документів, серед яких чільне місце займають ДСТУ 4472-2005 "Системи енергетичного менеджменту. Загальні вимоги" [1] та ДСТУ 4715-2007 "Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Склад і зміст робіт на стадії розроблення та запровадження" [2]. В них запропоновано методологію організації енергетичної діяльності підприємств з метою забезпечення рационального використання енергоресурсів. Основою методології організації енергетичної діяльності є методологія формування систем енергетичного менеджменту (СЕМ) яка в свою чергу ґрунтується на методології управління якістю відповідно до стандарту ДСТУ ISO 9000 – 2001 "Системи управління якістю. Основні положення та словник" [3]. Однак практичне застосування вимог ДСТУ4715-2005 для формування системи енергетичного менеджменту на підприємстві викликає ускладнення у зв'язку з неузгодженістю деяких його положень з положеннями стандарту ДСТУ ISO 9000-2001.

Першою задачею яку необхідно вирішити є задача тлумачення поняття "енергетичний менеджмент" та "система енергетичного менеджменту". На цей час існують наступні визначення цих понять:

1. Згідно Закону України "Про енергозбереження":

- менеджмент з енергозбереження - система управління, спрямована на забезпечення рационального використання споживачами паливно-енергетичних ресурсів;

- "раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів" - досягнення максимальної ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів при існуючому рівні розвитку техніки та технології і одночасному зниженні техногенного впливу на навколишнє природне середовище.

Таким чином, СЕМ спрямована на забезпечення максимальної ефективності використання ПЕР.

2. Згідно ДСТУ 4472-2005 пункт:



3.1 енергетичний менеджмент; енергоменеджмент

Діяльність, що спрямована на забезпечення раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів і базується на отриманні енерготехнологічної інформації за допомогою обліку, проведенні типового енерготехнологічного вимірювання та перевіряння, аналізування ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та впровадження енергозберігаючих заходів

3.2 система енергетичного менеджменту

Частина загальної системи управління підприємством, основним завданням якої є управління ефективністю споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Згідно ДСТУ 4472-2005 п. 3.2 СЕМ забезпечує управління ефективністю споживання ПЕР. Спрямувати СЕМ на забезпечення максимальної ефективності і управляти поточним значенням ефективності це різні за змістом організаційні задачі.

Згідно ДСТУ ISO 9000-2001 система управління якістю (СУЯ) визначається як:

3.2 Терміни стосовно управління

3.2.1 система (*system*) Сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних елементів

3.2.2 система управління (*management system*) Система (3.2.1), яка дає змогу встановлювати політику та цілі і досягати цих цілей

3.2.3 система управління якістю (*quality management system*) Система управління (3.2.2), яка спрямовує та контролює діяльність організації (3.3.1) щодо якості (3.1.1)

3.1 Терміни стосовно якості

3.1.1 якість (*quality*)

Ступінь, до якого сукупність власних характеристик (3.5.1) задовольняє вимоги (3.1.2)

3.1.2 вимога (*requirement*) Сформульовані потреба або очікування, загальнозрозумілі або обов'язкові

3.5 Терміни стосовно характеристик

3.5.1 характеристика (*characteristic*) Відмітна властивість

3.5.2 характеристика якості (*quality characteristic*) Власна характеристика (3.5.1) продукції (3.4.2), процесу (3.4.1) або системи (3.2.1), пов'язана з вимогою (3.1.2).

Таким чином, СУЯ спрямовує і контролює діяльність організації щодо поточного значення якості. В той же час у СУЯ, виходячи з принципу постійного поліпшення діяльності організації [10], а саме:

3.2.12 поліпшення якості (*quality improvement*) Складова частина управління якістю (3.2.8), зосереджена на збільшенні здатності виконати вимоги (3.1.2) до якості



3.2.13 постійне поліпшення (*continual improvement*) Повторювана діяльність щодо збільшення можливості виконати вимоги (3.1.2)

передбачається діяльність по постійному поліпшенню діяльності об'єктів управління СУЯ.

Таким чином методологія СУЯ передбачає рішення двох організаційних задач:

- забезпечення поточного значення якості об'єкта управління;
- забезпечення постійного поліпшення якості об'єкта управління.

До основних функцій алгоритму діяльності СЕМ відносяться:

- вимірювання;
- аналізування;
- поліпшення (коригувальні дії);
- постійне поліпшення системи управління.

Об'єктами управління в СУЯ згідно [3] п.3.5.2. є продукція, процеси, системи.

Слід звернути увагу на те що у Законі України "Про енергозбереження" та ДСТУ 4472-2005 об'єктом діяльності СЕМ є тільки процеси використання (споживання) енергоресурсів. Нами пропонується до енергетичної діяльності відносити всі процеси (аспекти) діяльності організації які пов'язані з енергоресурсами, а саме:

- видобування (виробництво);
- закупівлю;
- постачання;
- перетворення, розподіл, перенесення, передачу;
- використання (споживання).

До об'єктів стосовно яких може бути застосовано принцип управління якістю слід також відносити саму СЕМ.

Виходячи з цього, визначення системи енергетичного менеджменту може бути наведено у наступній формі:

система енергетичного менеджменту (СЕМ) - це система управління яка спрямовує та контролює діяльність організації щодо якості реалізації аспектів її енергетичної діяльності, а також якості діяльності самої СЕМ.

Для визначених нами процесів енергетичної діяльності слід розглянути вимоги які можуть бути застосовані до них. Згідно [3] вимогами можуть бути:

Примітка (до п. 3.2.12 – авт.) Вимоги можуть бути пов'язаними з будь-якими аспектами такими, як:

- результативність (3.2.14);
- ефективність (3.2.15);
- простежуваність (3.5.4).

3.2.14 результативність (*effectiveness*) Ступінь реалізації запланованої діяльності та досягнення запланованих результатів



3.2.15 ефективність (*efficiency*) Співвідношення між досягненим результатом і використаними ресурсами.

Виходячи з визначення ефективності як "співвідношення між досягненим результатом і використаними ресурсами" [3] п. 3.2.15 нами пропонується саме цей аспект вимог застосовувати до процесів споживання енергоресурсів.

З іншого боку, Закон України "Про енергозбереження" встановлює поняття норм та нормативів витрат паливно-енергетичних ресурсів:

Стаття 20. Норми та нормативи витрат паливно-енергетичних ресурсів

Норми і нормативи витрат паливно-енергетичних ресурсів в обов'язковому порядку включаються в енергетичні паспорти обладнання, режимні карти, технологічні інструкції та інструкції з експлуатації, а також у технічні умови та паспорти на всі види машин і механізмів, що споживають паливно-енергетичні ресурси.

На виконання вимог Закону України "Про енергозбереження" введено в дію "Основні положення з нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві", які затверджені Наказом Державного комітету України з енергозбереження 22.10.2002 N 112 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 7 листопада 2002 р. за N 878/7166.

Згідно п. 1.5 цього Положення, нормування питомих витрат ПЕР - це встановлення планової об'єктивно необхідної величини їх споживання на одиницю виробленої продукції, виконаних робіт або наданих послуг встановленої якості (далі - продукція).

Співставлення визначення поняття аспекту вимоги до якості - "ефективність" Згідно ДСТУ ISO 9000-2001 (п. 3.2.15) та поняття "норма питомого споживання" вказує на їхню повну ідентичність.

Висновки. Попередній аналіз показав, що цей термін може бути застосовано для всіх інших процесів енергетичної діяльності з наступним застереженням. Якщо для процесу споживання (використання) енергоресурсів їх величина співвідноситься з величиною отриманого з їх застосуванням результату, то для всіх інших процесів отриманим результатом може бути кількість та якість отриманого в даному процесі енергоресурсу, а використаними ресурсами з одного боку можуть бути енергетичні ресурси, які використані для реалізації відповідного енергетичного процесу, з іншого боку кількість втрачених у процесі ресурсів.