

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇХ РЕЗУЛЬТАТИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Ми використовуємо адаптований підхід авторів Е. Вінстона, Д. Фавалоро та Т. Хілі для впровадження системи енергетичного моніторингу і впровадження системи енергоменеджменту для українських підприємств, та описуємо нашу реалізацію цього процесу - збір даних смарт-лічильниками, аналіз даних, та проведення відповідних заходів відповідно до результатів аналізу.

Ключові слова: енергетичний менеджмент, сталий розвиток, екологічна стійкість, стратегічна енергетична інтеграція, енергоефективність, заходи енергоефективності

Abstract

We use an adapted approach by authors E. Winston, D. Favaloro, and T. Healy to implement an energy monitoring system and implement an energy management system for Ukrainian enterprises, and describe our implementation of this process - collecting data from smart meters, analyzing data, and taking appropriate actions according to the results of the analysis..

Keywords: Energy Management, Sustainable Development, Environmental Sustainability, Strategic Energy Integration. Energy Efficiency, Energy Efficiency Measures

В сьогоdnішніх реаліях, витрати на енергоресурси є впливовою статтею витрат підприємств, особливо виробничих. Без належної системи контролю та моніторингу, збільшуються витрати на електроенергію, та як наслідок - зростає собівартість продукції. Тому з якогось моменту часу, у підприємств виникає необхідність займатися менеджментом енергоресурсів. Також, варто враховувати загальнодержавну проблему із ситуативним дефіцитом електроенергії внаслідок атак ворога на цивільну та енергетичну інфраструктуру.

Стратегія впровадження енергоменеджменту описана у роботі Е. Вінстона, Д. Фавалоро та Т. Хілі [1]. Також детально описані напрямки інтеграції енергетичної стратегії до діяльності компаній та описано переваги їх застосування [1]. У минулих доповідях нами було запропонована адаптація цих ідей для українського бізнесу. Наведемо деякі ідеї, які були запропоновані нами раніше, в контексті системи моніторингу, проведення заходів, та контролю споживання:

1. Комплексна енергетична оцінка - оцінка внутрішніх та зовнішніх енергетичних впливів, витрат та можливостей відновлюваної енергетики; дослідження викиди вуглецю, включаючи внесок постачальників, та узгодження стратегії з очікуваннями зацікавлених сторін.
2. Оптимізація діяльності та бенчмаркінг – впровадження енергетичних бенчмарків, встановлення щорічних цілей зі скорочення викидів та порівняння результатів із галузевими стандартами; вимірювання вуглецевої інтенсивності для забезпечення стійкості ринку та інтеграції відновлюваної енергетики, зокрема сонячної.
3. Динамічне планування дій - встановлення цілей, узгоджених з науковими рекомендаціями, та забезпечення міжфункціонального узгодження; забезпечення гнучкості до ринкових та регуляторних змін за допомогою прозорості, підзвітності та залучення працівників.

Відповідно до цього, ми тривалий час впроваджуємо систему моніторингу, використовуємо дашборди із даними по витратам майже в режимі реального часу, за допомогою смарт-лічильників. За допомогою них, ми можемо оперативно реагувати на зміни в статистиці, чи слідкуємо плану витрат. Також, ми визначили найбільш енерговитратні ділянки виробництва, і взялися за їх аналіз та проведення заходів відповідно виявлених проблем.

Були проведені заходи наступних типів:

1. *Опалення*: Налаштування графіків роботи опалення з урахуванням робочого часу використання приміщень, переведення системи опалення на погодне регулювання (проводилась вручну)
2. *Електроенергія*: Заміна застарілих світильників на LED-освітлення, використання датчиків руху та освітлення у місцях з мінливим перебуванням персоналу (санвузли, коридори), виявлення несправності в комерційному обліку (лічильник рахував некоректно)
3. *Вода*: Встановлення аераторів на крани, контроль і усунення витоків
4. *Організаційні та поведінкові заходи*: інструктаж персоналу щодо енергозбереження (вимкнення світла, комп'ютерів) - наклейки в усіх приміщеннях. призначення відповідального за енергоспоживання на кожному просторі - ментора простору

Уже майже рік у компанії працює система енергетичного менеджменту, яка є частиною системи управління, що має на меті забезпечення раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів.

Проводячи вищезгадані заходи, ми досягли економії, яку оцінюємо у 15% протягом року. Ця різниця особливо суттєва для енергомістких підприємств в умовах енергетичної кризи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Winston A. Energy Strategy for the C-Suite / Andrew Winston, George Favaloro, Tim Healy // Harvard business review. – 2017. – Vol. 95, no. 1. – P. 138–146.

Ганчук Михайло Дмитрович — аспірант Кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, група 073, Факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: ganchuk.mykhailo073@gmail.com

Науковий керівник: Єпіфанова Ірина Юрївна — доктор економічних наук, професор, проректор з наукової роботи, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Ganchuk Mykhailo D. — postgraduate student at the Department of Finance and Innovation Management, group 073, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ganchuk.mykhailo073@gmail.com

Scientific supervisor: Yepifanova Iryna Yu. — doctor of economics, professor, vice-rector for scientific work, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.