

Система енергетичного менеджменту: Приклад впровадження

2024

Малі та середні підприємства

ТОВ Агро Кар Україна

Ми компанія, яка спеціалізується на продажу агротехніки, запчастин та супутних товарів для сільського господарства.

Пропонуємо сучасні рішення для аграрного сектору, включаючи трактори, комбайни, сівалки, а також сервісне обслуговування та консультації для ефективного використання техніки.



Шоурум ТОВ Агро Кар Україна, м. Кропивницький

Стисла інформація про досвід провадження СЕНМ

Сектор	Виробництво сільськогосподарської техніки
Продукти/Послуги	Трактори, комбайни, сівалки, а також сервісне обслуговування та консультації для ефективного використання техніки.
Місцезнаходження	м. Кропивницький , с. Нове ,вул. Виставкова Перша 10
Стандарт системи енергетичного менеджменту або програма	
Період підвищення енергоефективності , в роках	1
Підвищення енергоефективності (%) за зазначений період	23%
Зальна економія витрат на енергію за зазначений період	609 000,00 грн
Вартість впровадження СЕНМ	30 830,00 грн
Загальна економія енергії за зазначений період	65 000 кВт*год
Загальний обсяг зниження тCO₂-e за зазначений період	42,5т

Профіль підприємства & бізнес-кейс

Підприємство ТОВ «Агро Кар Україна» засноване в квітні 2017 року, після дослідження ринку сільськогосподарської техніки, в якому було виявлено нестачу доступної та адаптованої до українських земель сільськогосподарської техніки та запчастин до неї.

Наша спеціалізація - це виробництво машин і устаткування для сільського господарства

Компанія займається виробництвом запчастин та техніки сільськогосподарського призначення такими як: ротаційні борони різної складності, трактори, котки 8-мигранні, лотки, основи -платформи, висівні папрати, колеса прикочуючи, колеса в зборі, диски сошника то що. Також підприємство займається реконструкцією та модернізацією сільськогосподарської техніки бующої у використанні імпортованої з країн таких, як США, Канада, Китай та інші. Команда наших спеціалістів поєднує у своїй роботі технології та запчастини власного виробництва та підприємств групи компаній, що дозволяє адаптувати техніку до наших українських широт. Конструкторський відділ компанії займається розробкою та виробництвом, а виробничий відділ в свою чергу впроваджує їх в життя.

За час роботи компанія ТОВ «Агро Кар Україна» затвердилась на ринку виробництва та продажу сільськогосподарської техніки по Кіровоградській області та по всій Україні, почала виходити на зовнішні ринки. Компанія налічує 70 співробітників.

На даний час ТОВ «Агро Кар Україна» продовжує займатись виробництвом та продажем сільськогосподарської техніки та з початку повномасштабного вторгнення РФ на територію нашої країни не зупинило своє виробництво та активно працює в напрямку нових розробок та виготовлення запчастин та сільгосптехніки.

Нашими перевагами є активний розвиток компанії, великий асортимент товару, якісне обслуговування, висококваліфікований персонал. Ми пропонуємо інноваційні рішення, які підвищують ефективність сільськогосподарських процесів і сприяють сталій розвитку аграрного сектору. Наша техніка характеризується високою продуктивністю, надійністю та легкістю роботи, що дозволяє фермерам оптимізувати витрати та підвищити врожайність. Крім того, ми надаємо послуги з технічного обслуговування та ремонту, а також консультації з підбору обладнання, щоб забезпечити максимальну підтримку наших клієнтів. Окрім цього

Метою підприємства та прикладом стали програми зовнішнього стимулу такі як EENerdgy, які спонукали групу спеціалістів з енергоменеджменту в компанії до дій, а саме впровадження системи винагород на основі досягнутої економії енергії. Дії компанії були спрямовані на зменшення споживання електроенергії, встановлення сонячних груп для опалення виробничих та адміністративних приміщень, що також скорочує вплив на навколишнє середовище та значно економить споживання електроенергії.

Оцінивши всі фактори керівництва було прийнято рішення зробити підприємство енергонезалежним від централізованої мережі електроенергії, для цього у 2024 році встановили сонячні панелі потужністю 60 кВт. що в свою чергу покриває 50% загального енергоспоживання нашої компанії, тобто Дозволило скоротити на 65000 кВт/год на рік, що знизило залежність від мережі на 50%. При установці сонячної електростанції ще однією перевагою є знижені викиди CO2 на 42,5 тис

Також наша компанія створюючи конкурентне середовище з відчутними винагородами, пов'язаними з енергоефективністю для співробітників мотивує їх брати активну участь в ініціативах з енергозбереження та постійно вдосконалювати свої методи управління енергією. Це не тільки приносить користь компанії, зменшуючи витрати на електроенергію та сприяючи стійкості, але також підвищує моральний дух працівників і залученість до досягнення спільних цілей

Підприємство має власні виробничі потужності, що забезпечує потреби виробництва.

“Впровадження енергоефективних технологій дозволило нам знизити споживання енергії на 23%, оптимізувати виробництво та підвищити конкурентоспроможність, роблячи внесок у сталий розвиток.”

— Олександр Пустильник, директор

Переваги для бізнесу

Впровадження системи енергетичного менеджменту (СЕНМ) нашого підприємства призвело до значних досягнень у сфері енергоефективності, що позитивно вплинуло на наш бізнес в цілому.

Досягнення щодо підвищення енергоефективності:

Економія енергії: З моменту впровадження СЕНМ ми досягли зниження споживання електроенергії на 23%. Це зменшення досягнуто за рахунок модернізації обладнання, впровадження світлодіодного освітлення та автоматизованих систем керування.

Скорочення витрат: В результаті економії енергії витрати на оплату електроенергії зменшилися на 15%, що в умовах сучасної економіки має суттєве значення для фінансових показників підприємства.

Скорочення викидів: Завдяки зниженню споживання енергії ми змогли скоротити викиди CO₂ на 42,5 тон на рік, що сприяло зменшенню нашого вуглецевого сліду.

Неенергетичні переваги:

Покращення корпоративного іміджу: Впровадження енергоефективних заходів зосередило увагу на нашій відповідальності щодо сталого розвитку, що позитивно вплинуло на репутацію компанії. Ми отримали визнання у вигляді сертифікацій, пов'язаних із стійким виробництвом (сертифікат ISO9001)

Посилення екологічної свідомості серед працівників: Проводячи тренінги та інформаційні кампанії, ми підвищили усвідомлення персоналу щодо важливості дбайливого використання енергії, що, в свою чергу, призвело до покращення дотримання енергетичних норм.

Зменшення незапланованих простоїв: Завдяки автоматизації та впровадженню нових технологій ми зменшили кількість незапланованих зупинок виробничого процесу на 30%, що підвищило загальну продуктивність.

Економія витрат:

Час роботи персоналу: Завдяки зменшенню незапланованих простоїв ми досягли економії приблизно 500 годин роботи персоналу на рік. Це дозволило оптимізувати використання робочої сили та зосередитися на других важливих завданнях.

Економія платежів за енергію: Загальна економія витрат на енергію склала близько 609 000 грн на рік, що стало суттєвим внеском у зниження загальних витрат підприємства.

Плануй

Основним стимулом для впровадження системи енергоменеджменту (СЕНМ) на нашому підприємстві стало значне зростання вартості енергоносіїв. Крім того, в умовах їхнього дефіциту та частих відключень електроенергії, виробничий процес зазнавав суттєвих труднощів.

Підготовка до реалізації енергоефективних заходів розпочалася ще наприкінці 2021 року. Однак події початку 2022 року внесли корективи в плани компанії, і проект довелося відкласти.

На початку 2024 року, зваживши всі фактори, керівництво ухвалило рішення про залучення кредитних коштів для встановлення сонячної електростанції (СЕС). До реалізації проекту була залучена команда з восьми спеціалістів, серед яких юрист, менеджер-енергетик, аналітики та фінансисти.

Етапи реалізації проекту:

- Проведено комплексне дослідження підприємства: зібрано та проаналізовано статистичні дані з 2021 року, виявлено слабкі місця.
- Розроблено технічні умови та фінансові розрахунки.
- Виконано модернізацію енергоспоживчого обладнання: замінено енергоємні прилади на енергоефективні, встановлено датчики руху, що вже дозволило скоротити споживання електроенергії.
- Встановлено сонячну електростанцію потужністю 60 кВт.

Фінансування проекту здійснено за рахунок кредитних коштів за державною програмою підтримки бізнесу «Доступні кредити 5-7-9».

Впроваджені заходи є частиною стратегії розвитку компанії. У майбутньому планується збільшення потужності СЕС ще на 60 кВт, що дозволить покрити потреби підприємства майже на 100%. Також у планах – додаткове утеплення адміністративних приміщень для подальшого зниження енергоспоживання.



Сонячна електростанція ТОВ Агро Кар Україна, м. Кропивницький

Завдяки комплексному підходу до енергоменеджменту підприємство змогло не тільки скоротити витрати на енергію, а й покращити екологічні показники зменшення викидів CO₂ на 42,5 тис тон, підвищити ефективність виробничих процесів та відповідати міжнародним стандартам.

“ Інвестиції у енергоефективність виправдовують себе завдяки швидкому поверненню вкладень та економії коштів у майбутньому. Крім того, підприємства, які впроваджують енергоефективні практики, стають більш конкурентоспроможними на ринку

— Світлана Теплюк, власник

Роби, Перевіряй, Дій

Впровадження плану з підвищення енергоефективності було здійснене через активну співпрацю між різними структурними підрозділами, включаючи виробництво, ІТ, та управління енергією. Кожен підрозділ мав свого

представника, який координував дії, забезпечуючи узгодженість та контроль над виконанням заходів. Всі підрозділи грали ключову роль у мотивації, підтримуючи ініціативу шляхом регулярних зустрічей та забезпечення ресурсами.

Серед ключових заходів реалізації – оптимізація операційного контролю, запровадження нових навчальних програм для співробітників і модернізація обладнання. У результаті було встановлено цілі щодо скорочення споживання енергії на 20% протягом року. Застосування методології оцінки, включаючи регресійний аналіз, допомогло вчасно виявити зниження енерговитрат у звітних періодах.

Інструменти, такі як програми моніторингу, стали невід’ємною частиною процесу. Завдяки системному підходу та активному залученню всіх учасників, досягнуто значних результатів у підвищенні енергоефективності.

Нижче приведені графіки показників використання електроенергії до встановлення станції сонячної та після неї данні надані системами обліку:



Зовнішні комунікації

Наше підприємство, всі свої досягнення та новачі висвітлює у соціальних мережах таких як LinkedIn, Facebook, Instagram, Тік-Ток

<https://agronetto.com.ua/ru/agrokar-ukraine/>,

<https://www.facebook.com/share/VGz7xHGuvvvQcxtS/?mibextid=LQQJ4d>

<https://agrokar.com.ua/?srsltid=AfmBOoovgSrsYnxc93y1qXGDbzI75aaYloP2SihOYZaMNfaUYfHXoLk>,

https://youtube.com/@agrokar1724?si=_DVO3OHBouhqsRL_,

<https://www.tiktok.com/@agrokar? t=8pxlC1rGQnS& r=1>

Окрім цього підприємство бере участь у галузевих конференціях, де презентують свої досягнення у сфері енергоефективності.

Вивчені уроки / Висновки

Резюме ключових висновків щодо надійного впровадження Системи енергетичного менеджменту (СЕНМ) та заходів з енергоефективності

Висновки про позитивний вплив СЕНМ/заходів з енергоефективності на підприємство

1. Зниження витрат на енергію: Впровадження СЕНМ дозволило зменшити витрати на енергетичні ресурси, що позитивно вплинуло на фінансові показники підприємства. Це стало можливим завдяки оптимізації споживання енергії та впровадженню нових технологій.
2. Покращення екологічної відповідальності: Завдяки зменшенню викидів CO₂ та інших забруднюючих речовин, підприємство зміцнило свій імідж відповідального учасника ринку.
3. Підвищення внутрішньої ефективності: Системний підхід до управління енергетичними ресурсами сприяв підвищенню загальної ефективності виробничих процесів, що зменшило ризики.

Отриманий досвід: поради та найкращі практики

1. Залучення всіх співробітників: Важливо залучити працівників на всіх рівнях до процесу впровадження СЕНМ. Проведення тренінгів і семінарів допомагає формувати культуру енергетичної ефективності.
2. Регулярний моніторинг та аналіз даних: Використання сучасних технологій для моніторингу енергоспоживання дає можливість своєчасно виявляти проблеми та оптимізувати процеси.
3. Співпраця з експертами: Співпраця з консультантами та експертами в сфері енергетичного менеджменту значно спростило процес впровадження СЕНМ.

Наступні кроки та потенційні можливості

1. Систематизація процесів: Рекомендується впровадити більш структурований підхід до управління енергетичними ресурсами відповідно до вимог ISO 50001, що включає розробку чітких процедур і політик.
2. Інвестиції в нові технології: Вивчення можливостей для впровадження інноваційних технологій, таких як системи автоматизації та управління енергоспоживанням, може ще більше підвищити ефективність.
3. Контроль та спостереження : Проведення регулярних енергетичних спостережень допоможе виявити нові можливості для покращення енергоефективності та забезпечить відповідність встановленим стандартам.

Рекомендації зацікавленим сторонам

1. Підтримка з боку уряду: Рекомендується запровадження програм фінансової підтримки для підприємств, які впроваджують СЕНМ, а також надання податкових пільг для інвестицій в енергоефективні технології.
2. Обмін досвідом: Створення доступних платформ для обміну досвідом між підприємствами, які впроваджують СЕНМ, може допомогти у поширенні найкращих практик та інновацій у цій сфері.