

Впровадження ресурсоефективного та чистого виробництва в Україні



Ресурсоефективне та чисте виробництво (РЕЧВ) – це комплексна превентивна екологічна стратегія, яка застосовується до **процесів, продукції та послуг** для підвищення економічної ефективності виробництва, зниження ризиків для людей і довкілля. Її суть полягає в тому, щоб використані у виробництві ресурси якомога ефективніше переходили у кінцеву продукцію, при цьому шкода для навколишнього середовища була мінімальною, а продуктивність підприємства підвищувалася.

Для **малих і середніх підприємств (МСП)** методологія РЕЧВ є ефективним інструментом, який допомагає знизити виробничі витрати та підвищити власні конкурентні переваги завдяки застосуванню екологічних методів і практик. Технічна допомога і проведені навчальні тренінги для **ТОВ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЖИТОМИР»** у рамках виконання програми EaP GREEN допомогли підприємству розробити план дій з РЕЧВ, за яким були розроблені заходи щодо економії ресурсів, скорочення питомих енерговитрат, збільшення обсягів продукції при зниженні її собівартості, зменшення впливу на довкілля через скорочення викидів в атмосферу, мінімізації утворення відходів.

ТОВ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЖИТОМИР» МЕТАЛОБУДІВНИЦТВО

Інформація про підприємство

Адреса: вул. Сергія Параджанова, 87, м. Житомир

Основна продукція: металоконструкції

Штат працівників: понад 200 осіб

Основний ринок збуту: Україна

Частка експорту (%): 53,8%

Рік заснування: 1972

Сертифікація/діюча система управління:

ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, ISO 3834-2:2005



ТОВ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЖИТОМИР» є одним із провідних виробників високоякісних збірних конструкцій, зокрема зі стометровими прогонами, та інших будівельних конструкцій для промислових об'єктів. Завод спеціалізується на виготовленні каркасів промислових та цивільних будівель, має великий досвід у реконструкції об'єктів металургійної та хімічної промисловості, а також у виробництві металоконструкцій для будівництва аеропортів, стадіонів, спортзалів, супермаркетів, льодових ковзанок, автодорожніх і залізничних мостів. Виробнича потужність підприємства – 10 тис. тонн металоконструкцій на рік.

Переваги

Впроваджено 6 РЕЧВ-опцій

Скорочено споживання палива (природного газу) на 10328 м³/рік

Скорочено обсяги викидів на 50,9 т CO₂-екв./рік

Загальні економічні заощадження – 10339 євро/рік

Скорочено загальне споживання електроенергії на 68625 кВт·год/рік (4,2% від загального споживання)

*«Завдяки участі в проєкті та впровадженню розроблених заходів за концепцією більш чистого виробництва ми переконалися, що промислові процеси і функції можуть бути поліпшені таким чином, щоб не тільки знизити кількість утворюваних відходів і зменшити забруднення довкілля, а й зберегти та отримати додатковий дохід для компанії шляхом збереження ресурсів», **Олексій Кашкарьов, керівник відділу технічної підготовки виробництва***



Під час **РЕЧВ-оцінки** було обстежено всі виробничі ділянки підприємства та розроблено **14 опцій**, **шість** із них було реалізовано:

Опція 1. Встановлення стабілізаторів фаз/напруги з низької сторони трансформатора на основних вимикачах

Встановлення стабілізаторів фаз/напруги з низької сторони трансформатора дозволило компенсувати втрати від несиметрії в мережі.

Опція 2. Зміна схеми перемикання трансформаторів

Зміна схеми перемикання трансформаторів зменшила втрати активної та реактивної електроенергії.

Опція 3. Заміна ламп розжарювання на світлодіодні

Світлодіодні лампи відомі всім завдяки довгому терміну служби та своїй енергоефективності. У порівнянні з галогенними або лампами розжарювання вони є набагато ефективнішими, а світловий потік від них потужніший. Цей РЕЧВ-захід оптимізував систему освітлення та скоротив споживання електроенергії на заводі.

Опція 4. Заміна шлангів у системі стиснутого повітря

Ці РЕЧВ-рішення дозволило знизити втрати електроенергії, які виникають у результаті протікання стиснутого повітря через отвори в шлангах.

Отримані результати

ОСНОВНІ ВПРОВАДЖЕНІ РЕЧВ-ЗАХОДИ

Опція 1: Встановлення стабілізаторів фаз/напруги з низької сторони трансформатора на основних вимикачах

Опція 2: Зміна схеми перемикання трансформаторів

Опція 3: Заміна ламп розжарювання на світлодіодні

Опція 4: Заміна шлангів у системі стиснутого повітря

Інші дві опції



ОСНОВНІ ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

	Заощадження (євро/рік)
Опція 1:	5082
Опція 2:	1990
Опція 3:	190
Опція 4:	191
Інші дві опції:	2886
Загалом:	10339



ЕКОНОМІЯ РЕСУРСІВ

	Електроенергія (кВт·год/рік)	Паливо (м³/рік)
Опція 1:	46790	-
Опція 2:	18325	-
Опція 3:	1750	-
Опція 4:	1760	-
Інші дві опції:	-	10328
Загалом:	68625	10328



Наступні кроки

Компанія продовжуватиме знижувати виробничі витрати завдяки впровадженню автоматизованої системи комерційного обліку енергоспоживання (АСКОЕ), модернізації мережі стиснутого повітря і застосуванню сучасних зварювальних сумішей. Завод і надалі впроваджуватиме методологію РЕЧВ, вважаючи її важливою бізнес-стратегією.

«Участь нашого підприємства в проєкті дозволила визначити проблемні ділянки на виробництві та намітити перспективи на майбутнє, а саме: впровадження АСКОВЕ, оптимізація мережі стиснутого повітря тощо», **Олексій Кашкарьов, керівник відділу технічної підготовки виробництва**

Впровадження РЕЧВ-методики відбувалося в рамках програм **EaP GREEN (2013-2017)** та **EU4Environment Action (2019-2022)**, які виконує UNIDO та фінансує Європейський Союз. ТОВ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЖИТОМИР» стало учасником РЕЧВ-тренінгів, долучившись до програми EaP GREEN. У рамках EU4Environment на підприємстві було виконано моніторинг для оцінки результатів раніше проваджених РЕЧВ-заходів. Програма EU4Environment допомагає країнам Східного партнерства зберегти свій природний капітал і підвищити екологічний добробут населення, підтримуючи діяльність із захисту довкілля, демонструючи і відкриваючи можливості для більш «зеленого» зростання, а також імплементуючи механізми для кращого управління екологічними ризиками. Більше інформації за посиланням: www.eu4environment.org.



Центр ресурсоефективного та

чистого виробництва

вул. Старокиївська, 10 Г,

м. Київ, 04116, Україна

info@recpc.org



UKRSTAL
CONSTRUCTION