

## Розвиток ресурсоефективного та чистого виробництва в Україні

### РЕЧВ-методологія

**Ресурсоефективне та чисте виробництво (РЕЧВ)** – це комплексна, превентивна екологічна стратегія, яка застосовується до **процесів, продукції та послуг** із метою підвищення економічної ефективності виробництва та зниження виробничих ризиків для людей і довкілля. Її суть полягає в тому, щоб при виробництві використовувалося менше ресурсів, при цьому шкода для довкілля 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. РЕЧВ також є дієвим механізмом для впровадження та просування принципів циркулярної економіки серед МСП.

### ТОВ «ОБЕРБЕТОН-ІНВЕСТ» – ВИРОБНИЦТВО ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ



**Місцезнаходження:** Житомир

**Основна продукція:** залізобетонні конструкції

**Штат працівників:** 215

**Основні ринки збуту:** Україна

**Рік заснування:** 2008

**ОBERBETON**

**ТОВ «Обербетон-Інвест»** – вітчизняний виробник індивідуальних залізобетонних конструкцій. Це одне з найбільших підприємств України з європейськими стандартами виробництва, яке використовує тільки високоякісну сировину та застосовує передові технології й інновації. Підприємство має випробувальну базу, яка задовольняє найсуворіші вимоги до виконання приймально-здавальних тестувань своєї продукції. Прагнучи підвищити якість продукції та знизити операційні витрати, підприємство взяло участь у демонстраційному проєкті з РЕЧВ у рамках програми «Європейський Союз для довкілля» (EU4Environment, 2019-2024), підсумки чого висвітлено у цій публікації за результатами моніторингу в 2023 році.

“Наша компанія долучилася до програми, прагнучи підвищити екологічність виробництва та знизити виробничі витрати внаслідок впровадження ресурсоефективних заходів. Завдяки участі у демонстраційному проєкті РЕЧВ ми дізналися про важливість постійного моніторингу ресурсоефективності та впливу виробничих процесів на довкілля. Плануємо і надалі підвищувати обізнаність наших працівників щодо раціонального споживання ресурсів та потенційного застосування заходів із ресурсоефективності, – Костянтин Андрійович Осика, головний енергетик.”

### ПЕРЕВАГИ

1

8 РЕЧВ-заходів (орієнтовані на ресурсоефективність)

2

Короткий термін окупності (менше 1 року в середньому)

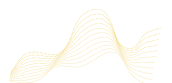
3

Скорочення споживання електроенергії: 85 157 кВт·год на рік

4

Скорочення викидів до 165,47 тонн CO<sub>2</sub>-екв. на рік

Action implemented by:



# Проектний підхід

Під час РЕЧВ-оцінки було обстежено виробничі дільниці підприємства та розроблено низку РЕЧВ-опцій. Пріоритет було надано вісьмом, деякі з них коротко описані нижче.

**Опція 2. Зменшення утворення відходів сталевих канатів:** суть організаційного рішення полягає в зміні кратності канатів у кабельних бухтах для зменшення їхніх залишків, отже й відходів.

**Опція 3. Зниження робочого тиску в системі стиснутого повітря:** захід полягає у зниженні тиску в системі стиснутого повітря з 9,3 до 7 бар, що достатньо для нормальної роботи обладнання. Скорочення споживання електричної енергії компресором становитиме 14%.

**Опція 4. Встановлення системи плавного старту:** захід дозволить зменшити пусковий струм, а також перевантаження та перегрів двигуна. Споживання електроенергії при цьому скоротиться на 5%.

**Опція 6. Встановлення геотермальних теплових насосів:** цей захід дозволить замінити використання природного газу, що використовується для нагріву теплоносія на потреби дільниці з виготовлення пустотних плит. Потенціал заміщення становитиме до 59 000 м<sup>3</sup> газу/рік.

## РЕЗУЛЬТАТИ

### Основні РЕЧВ-заходи

ОПЦІЯ 1	Випуск супутньої продукції
ОПЦІЯ 2	Зменшення утворення відходів сталевих канатів
ОПЦІЯ 3	Зниження робочого тиску в системі стиснутого повітря
ОПЦІЯ 4	Встановлення системи плавного старту
ОПЦІЯ 5	Технічний облік споживання електроенергії
ОПЦІЯ 6	Встановлення геотермальних теплових насосів
ОПЦІЯ 7	Використання нефосфатних мийних засобів
ОПЦІЯ 8	Регулювання сантехнічного обладнання

### Основні економічні показники

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ІНВЕСТИЦІЇ (ЄВРО)	ЗАОЩАДЖЕННЯ (ЄВРО/РІК)	ТЕРМІН ОКУПНОСТІ (РОКИ)
Опція 1:	/	102	/
Опція 2:	/	8 250	/
Опція 3:	1 250	1 127	1,1
Опція 4:	675	421	1,6
Опція 5:	6 750	8 862	0,8
Опція 6:	120 000	44 250	2,7
Опція 7:	/	1 250	/
Опція 8:	500	1 250	0,4

### Економія ресурсів

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ (КВТ-ГОД/РІК)/%	ПРИРОДНИЙ ГАЗ (М <sup>3</sup> /РІК)/%	МАТЕРІАЛИ (Т/РІК)/%
Опція 1:	/	/	145/0,1
Опція 2:	/	/	11/1,01
Опція 3:	9 219/0,64	/	/
Опція 4:	3 446/0,24	/	/
Опція 5:	72 492/5	/	/
Опція 6:	/	59 000/50,44	/
Опція 7:	/	/	/
Опція 8:	/	/	/

### Загальні обсяги скорочення забруднення\*

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ CO <sub>2</sub> -ЕКВ. (Т/РІК)	СКОРОЧЕННЯ УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ (Т/РІК)
Загалом:	165,47	13

\*Зниження вмісту азоту амонію у стічній воді з 44–50 мг/дм<sup>3</sup> до менше ніж 20 мг/дм<sup>3</sup>. Зниження вмісту фосфатів у стічній воді з 17,57 мг/дм<sup>3</sup> до менше ніж 8,4 мг/дм<sup>3</sup>.

Впровадження РЕЧВ-методики відбувалося у рамках програми EU4Environment, яку фінансує Європейський Союз та виконує UNIDO. **Обербетон-Інвест** отримало технічну підтримку та стало учасником РЕЧВ-тренінгів у рамках програми EU4Environment. Також були організовані додаткові візити для моніторингу впровадження рекомендованих РЕЧВ-заходів. Програма EU4Environment допомагає країнам Східного партнерства ЄС 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](http://www.eu4environment.org)

© – 2023 – UNIDO. Всі права захищені. Авторське право належить Європейському Союзу на відповідних засадах.



Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО)  
Тетяна Чернявська  
Координаторка програми EU4Environment  
тел.: +43 1 26 0 26 5520  
E-mail: [t.chernyavskaya@unido.org](mailto:t.chernyavskaya@unido.org)



Центр РЕЧВ  
вул. Старокиївська, 10Г  
Київ, 04116, Україна  
тел.: +380 44 227 83 78  
E-mail: [info@recpc.org](mailto:info@recpc.org)

