



## 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 «КИЇВГУМА» – ВИРОБНИЦТВО ГУМОВИХ ВИРОБІВ



**Місцезнаходження:** Бровари  
**Штат працівників:** 450  
**Основні ринки збуту:** 28 країн  
**Рік заснування:** 1930

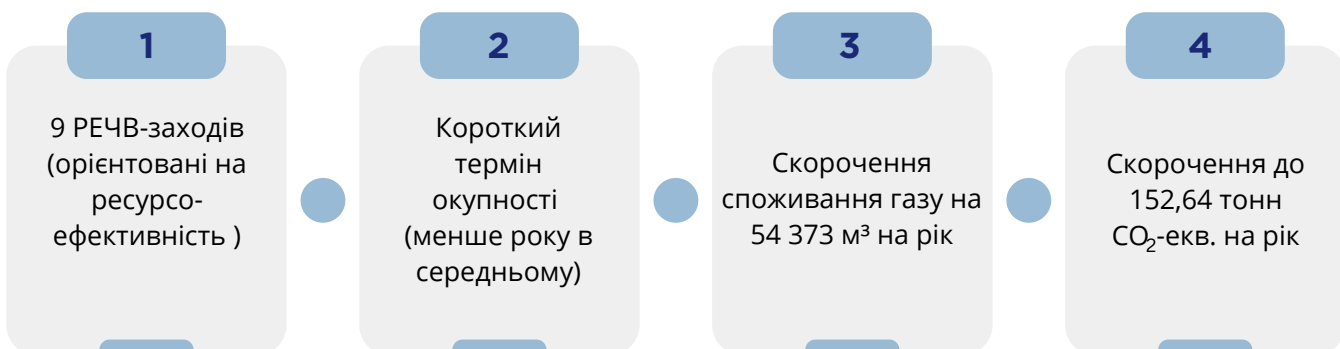


**Основна продукція:** продукції з гуми, латексу, силікону, ПВХ, ТЕП та пластмаси (понад 4 000 найменувань)  
**Сертифікація/чинна система управління:** ISO 9001, EN ISO 13485, DSTU EN ISO 13485

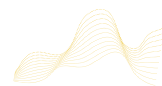
**ТОВ «Київгума»** майже 100 років виготовляє гумову продукцію – це понад 4 тисячі найменувань із гуми, латексу, силікону, ПВХ, ТЕП та пластмаси для всіх галузей промисловості. До асортименту продукції входять формові та неформові вироби, а також продукція медичного призначення і товари для дітей. Прагнучи перевірити дієвість міжнародної методики з ресурсоефективного та чистого виробництва й ідентифікувати виробничі підрозділи із найбільшим потенціалом до підвищення показників ефективності роботи, 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.

“ Завдяки участі у програмі підприємство переконалося, що аналіз даних, зокрема шляхом побудови енергетичних, матеріальних та водних балансів, дозволяє дуже наочно виявити шляхи неефективного використання ресурсів, що в подальшому слугує підґрунтям для розроблення заходів із РЕЧВ. Під час обстеження підприємства з'ясувалося, що серед енергетичних ресурсів, задіяних у виробництві продукції з латексу, найбільш неефективно використовується парова енергія. До того ж, парова система має суттєвий потенціал до зменшення втрат води, що додатково мотивує до покращень у роботі цієї системи, – Андрій Юрійович Острогород, керівник.”

### ПЕРЕВАГИ



Action implemented by:



## Проектний підхід

Під час РЕЧВ-оцінки було обстежено виробничі дільниці підприємства та розроблено низку РЕЧВ-опцій. Пріоритет було надано дев'яти опціям, дві з яких коротко описано далі.

**Опція 2. Автоматизація сушильних апаратів для сушіння діелектричних рукавиць:** РЕЧВ-рішення полягало у встановленні автоматичних парових запірних клапанів для керування подачею водяної пари в нагрівачі барабанної сушарки (особливо після завершення процесу сушіння). Це дозволило скоротити споживання природного газу, необхідного для нагрівання води, і зменшити тепловтрати.

**Опція 4. Вдосконалення конструкції установки для виробництва напальчників:** з метою зниження енергоспоживання установкою для виробництва напальчників було замінено пошкоджене ущільнення на всіх люках, ущільнено технологічні отвори, встановлено герметичні люки, розроблено та впроваджено алгоритм дій персоналу, який дозволив скоротити час, коли технологічні люки відкриті при доливанні розчину силікону та при заміні тари для готових виробів.

## Результати

### Основні РЕЧВ-заходи

ОПЦІЯ 1	Облаштування барабаних сушарок рециркуляцією повітря
ОПЦІЯ 2	Автоматизація сушильних апаратів для сушіння діелектричних рукавиць
ОПЦІЯ 3	Теплоізоляція ліній конденсатовідвідників
ОПЦІЯ 4	Удосконалення конструкції установки для виробництва напальчників
ОПЦІЯ 5	Встановлення обладнання для регулювання продуктивності витяжного вентилятора
ОПЦІЯ 6	Збільшення ресурсу калорифера в установці для виробництва напальчників
ОПЦІЯ 7	Утилізація тепла від продувки парових котлів
ОПЦІЯ 8	Теплоізоляція парової арматури
ОПЦІЯ 9	Використання води продувки котлів для системи оборотного водопостачання

### Основні економічні показники

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ІНВЕСТИЦІЇ (ЄВРО)	ЗАОЩАДЖЕННЯ (ЄВРО/РІК)	ТЕРМІН ОКУПНОСТІ (РОКИ)
Опція 1:	5 464	3 770	1,4
Опція 2:	8 197	21 148	0,4
Опція 3:	2 213	1 803	1,2
Опція 4:	1 093	5 485	0,2
Опція 5:	1 093	410	2,7
Опція 6:	82	410	0,2
Опція 7:	8 197	7 413	1,1
Опція 8:	10 929	16 393	0,7
Опція 9:	546	640	0,9

### Економія ресурсів

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ (КВТ-ГОД/РІК)/%	ПРИРОДНИЙ ГАЗ (М <sup>3</sup> /РІК)/%	ВОДА (М <sup>3</sup> /РІК)/%
Опція 1:	/	4 848/1,11	/
Опція 2:	/	27 000/5,78	/
Опція 3:	/	15 482/3,56	/
Опція 4:	/	7 043/1,62	/
Опція 5:	5 000/0,08	/	/
Опція 6:	/	/	/
Опція 7:	/	9 519/2,19	/
Опція 8:	/	15 482/3,56	/
Опція 9:	/	/	1 728/4,9

### Загальні обсяги скорочення забруднення

РЕЧВ-ЗАХОДИ	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ CO <sub>2</sub> -ЕКВ. (Т/РІК)
Загалом:	152,64

Впровадження РЕЧВ-методики відбувалося у рамках програми EU4Environment, яку фінансує Європейський Союз та виконує UNIDO. Київська отримала 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)

