

СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЕФЕКТИВНОГО ТА ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА

УЧАСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ У ПРОГРАМАХ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ EaP GREEN ТА
EU4ENVIRONMENT: РЕЗУЛЬТАТИ ТА НАБУТИЙ ДОСВІД

- 01 ➡ **Загальна інформація**
- 02 ➡ **Ресурсоефективне та чисте виробництво – від технічної оцінки до впровадження**
- 03 ➡ **Результати післяпроектного моніторингу**
- 04 ➡ **Вивчення досвіду партнерів**
Про що розповідають МСП?
Про що розповідає Центр РЕЧВ в Україні?
- 05 ➡ **Перспективи на майбутнє**
- 06 ➡ **Відгуки**
вісім підприємств-учасників
діляться своїм досвідом після
завершення програми EaP GREEN



Про ресурсоефективне та чисте виробництво:

Концепція ресурсоефективного та чистого виробництва (РЕЧВ) надає підприємствам можливість застосовувати інтегровані та безперервні екологічні стратегії до виробничих процесів, продуктів та послуг з метою підвищення ефективності та зменшення ризиків для людей і довкілля. Застосування підходів РЕЧВ допомагає підприємствам мінімізувати вплив своєї діяльності на довкілля і скоротити обсяги використання ресурсів, збільшуючи при цьому свою продуктивність. Поставивши перед собою такі цілі, у 2013 році в Україні розпочався демонстраційний проєкт «Ресурсоефективне та чисте виробництво» (проєкт РЕЧВ) у рамках програми «Екологізація економік країн Східного партнерства Європейського Союзу» (програма EaP GREEN) (2013-2017 рр.) та продовжує бути частиною поточної програми «Європейський Союз для довкілля» (програма EU4Environment) (2019-2022 рр.). Програма виконується Організацією Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО) за підтримки Європейського Союзу. В Україні Центр ресурсоефективного та чистого виробництва (Центр РЕЧВ) є національним партнером ЮНІДО з впровадження програми EU4Environment. Так, у рамках програми EaP GREEN 48 українських малих та середніх підприємств (МСП) отримали допомогу у розробці планів дій із впровадження РЕЧВ. Після чого інші підприємства долучилися до впровадження РЕЧВ-заходів, які допомогли їм покращити екологічні показники, скоротити виробничі витрати та підвищити продуктивність виробничих процесів. У цій брошурі висвітлюється безпосередній вплив методології РЕЧВ на діяльність МСП у рамках виконання програми EaP GREEN. Особливий акцент робиться на пошуку шляхів для вирішення проблем, демонстрації успішних прикладів та підтримці подальшого прогресу.

Action implemented by:

1: Загальна інформація

Неефективне використання природних ресурсів залишається одним із ключових факторів змін клімату. Це також призводить до дефіциту ресурсів і прискорення деградації довкілля, впливаючи як на економічний, так і на соціальний добробут людства. Україна є однією із шести країн-учасниць Східного партнерства (СП) у рамках виконання програми EU4Environment, яка спрямована на збереження природного капіталу, підвищення екологічного добробуту населення, демонструючи і відкриваючи можливості для більш «зеленого» зростання. Базуючись на результатах програми EaP GREEN та інших програмах, EU4Environment прагне стимулювати дії в таких напрямках, як інноваційні технології, «зелені» інвестиції, нові бізнес-моделі та циркулярна економіка. РЕЧВ-підхід повністю відповідає вказаним цілям, зокрема принципам циркулярної економіки, суть якої полягає в тому, щоб забезпечити більш тривале використання ресурсів, і щоб їхня цінність використовувалася максимально, а відходи з кінця ланцюга постачання переміщувалися на його початок (таким чином надавати нове життя використаним матеріалам). Починаючи з 2013 року, впровадження РЕЧВ у промисловості стало невід'ємною частиною роботи ЮНІДО в Україні. ЮНІДО відіграє ключову роль у реалізації демонстраційних проєктів з РЕЧВ, які фінансуються регіональними програмами Європейського Союзу: EaP GREEN (2013-2017 рр.) та EU4Environment (2019-2022 рр.). У рамках виконання цих програм ЮНІДО продовжує впроваджувати методологію РЕЧВ та принципи циркулярної економіки в Україні. У 2015 році 10 відібраних підприємств, які стали учасниками проєкту РЕЧВ, пройшли

попередні РЕЧВ-обстеження у рамках програми EaP GREEN, а вже у 2020 році – детальне обстеження у рамках програми EU4Environment. Мета детального обстеження – оцінити результати впроваджених РЕЧВ-заходів і набутий досвід, а також визначити бар'єри, з якими довелося зіткнутися впродовж трьох років після завершення програми EaP GREEN. Команда програми EU4Environment проаналізувала інформацію та дані, отримані від МСП, щоб зрозуміти, які подальші дії необхідні для масштабнішого впровадження РЕЧВ в Україні.

2: Ресурсоефективне та чисте виробництво – від технічної оцінки до впровадження

У рамках програми EaP GREEN ЮНІДО тісно співпрацювало з українськими промисловими підприємствами для розроблення бізнес-кейсів, які демонструють переваги від запроваджених РЕЧВ-заходів у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі. Зокрема, ЮНІДО організувало заходи з підвищення обізнаності про РЕЧВ, підготувало національних постачальників послуг та нових експертів, виконало детальне обстеження на підприємствах та допомогло створити 4 РЕЧВ-клуби у Чернігівській та Харківській областях, які покликані розширювати масштаби РЕЧВ у ключових галузях промисловості. Під час РЕЧВ-обстежень були розроблені різні РЕЧВ-заходи, які підприємства змогли реалізувати, виходячи зі своїх конкретних потреб, ресурсів, можливостей та пріоритетів. Протягом цього процесу вся діяльність була зосереджена на обміні знаннями та впровадженні методології РЕЧВ. Підприємства, які долучилися до програми EaP GREEN, працюють здебільшого у галузі виробництва будівельних матеріалів та металевих виробів, харчовій промисловості.

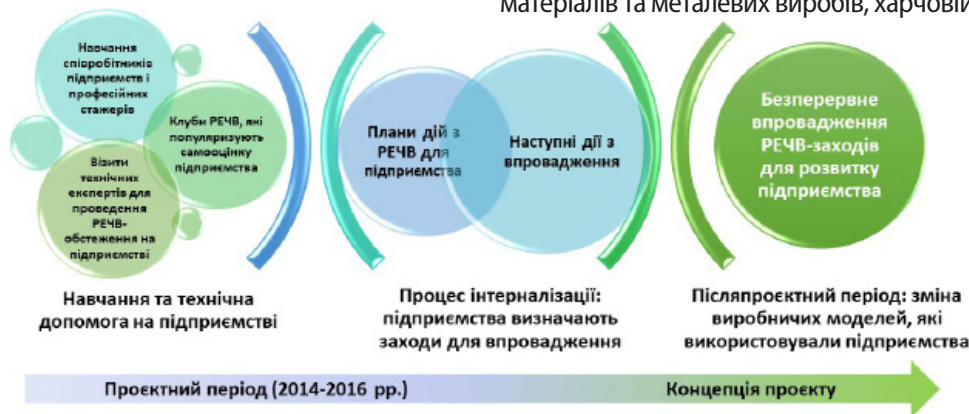


Рис. 1. Як ЮНІДО популяризує РЕЧВ

На рисунку 1 показано діяльність у межах програми EaP GREEN та очікувані перспективи після попередньої роботи на відібраних підприємствах. Оскільки етапи реалізації та впровадження тривали і після завершення проєкту РЕЧВ, то програма EU4Environment сфокусувалася на оцінці умов, за яких впроваджувалися РЕЧВ-заходи протягом трьох років після завершення програми EaP GREEN (2018-2020 рр.). Ця інформація допоможе розробити більш ефективну стратегію, орієнтовану на країну, для подальшого масштабування та тиражування РЕЧВ.

3: Результати післяпроєктного моніторингу

Після завершення технічної допомоги в рамках програми EaP GREEN Центр РЕЧВ розробив дві публікації. [Перша – це стаття](#) з описом визначених та запропонованих РЕЧВ-заходів, які були згодом реалізовані на підприємствах-учасниках програми EaP GREEN. [Друга публікація](#) присвячена аналізу процесу впровадження РЕЧВ-заходів на українських підприємствах впродовж 2013-2017 років. Моніторинг впроваджених заходів було виконано вже у рамках програми EU4Environment, який дозволив визначити прогрес та зробити наступні висновки:

- У середньому підприємства-учасники програми EaP GREEN реалізували 43% завдань зі своїх планів дій з РЕЧВ,

хоча у 2017 році під час попереднього обстеження, яке проводив Центр РЕЧВ, цей показник оцінювався на рівні 25-30%. Оновлені результати свідчать про відповідальність підприємств та їхнє бажання і надалі впроваджувати РЕЧВ-заходи у середньостроковій перспективі (вже після проведеного обстеження у 2017 р.).

- Більшість реалізованих заходів були низьковитратними. В середньому підприємства витратили 10% від запланованих інвестицій на заходи щодо впровадження РЕЧВ. Однак через те, що деякі МСП не зафіксували обсяги інвестованих коштів на РЕЧВ-заходи, наразі точні дані про загальний обсяг грошових інвестицій в РЕЧВ відсутні.

- Впроваджені РЕЧВ-заходи принесли підприємствам значну економію витрат, навіть коли були впроваджені лише елементарні практики із належного господарювання, при цьому майже 30% загальної економії було досягнуто завдяки низьковитратним РЕЧВ-заходам із короткими термінами окупності – менше двох років.
- Загальна економія на 10 відібраних підприємствах становить 620 тис. євро на рік.
- У відповідь на зростаючу вартість енергоресурсів підприємства зробили енергоефективність основним напрямком у своїх планах дій з РЕЧВ, при цьому близько 80% реалізованих заходів пов'язані саме з економією

енергії. Потенціал РЕЧВ також вказує на значні можливості економії в матеріальних потоках, яким досі приділялося мало уваги.

- Зрештою, хоча підприємства також впроваджують нові технології чи модифікують обладнання, обсяг інвестицій у ці заходи залишається невеликим. Наприклад, на впровадження лише 14% заходів було інвестовано від 5 до 20 тис. євро. Це означає, що потенціал для більш вартісних рішень з більшим ефектом залишається невикористаним.

Впроваджені заходи (за видами ресурсів)

Види заходів



4: Вивчення досвіду партнерів

Про що розповідають МСП?

Потреба у постійному навчанні

Загалом опитування підприємств показало, що керівники вищих ланок добре усвідомлюють роль, мету та переваги методології РЕЧВ. Однак, тільки на кількох підприємствах залишилися ті команди працівників, які навчалися методиці РЕЧВ. Через швидку плінність кадрів більшість підприємств явно потребують постійного практичного навчання методиці РЕЧВ, а також заходів із підвищення обізнаності для забезпечення застосування набутих знань і досвіду з РЕЧВ.

Обмеження самофінансування

Підприємства впровадили обрані РЕЧВ-заходи власним коштом, тому не зверталися до зовнішнього фінансування за позиками чи кредитами. Однак, використовуючи виключно власний фонд, МСП обмежити свої можливості для реалізації важливіших технологічних змін.

За даними опитування, виконаного Національним банком України¹, основними факторами, які впливають на відтермінування рішення підприємств звернутися за кредитами, були: високі відсоткові ставки (головний статистичний фактор); вимоги щодо застави; процес оформлення документації; значні коливання курсу гривні; невпевненість підприємств виконати вимоги відповідно до зобов'язань. Проте, за останні роки відсоткові ставки за кредитами для приватного сектора значно знизилися і становлять від 16 до 22%. Тільки за останні два роки ставки знизилися ще більше – до 12-15%². Попит на кредити з боку МСП також зріс і дорівнює 33% від загального обсягу нового кредитування бізнесу у 2018 році (переважно на цілі оборотного капіталу). Але підприємства заявили, що кредити, як і раніше, занадто дорогі і їх складно отримати. Через це існує нагальна потреба у реалізації більш конкретних та цілеспрямованих заходів щодо покращення умов фінансування, що дозволить підприємствам отримати доступ до більших інвестицій, пов'язаних із виробництвом.

1. Financing SMEs and Entrepreneurs 2020: An OECD Scoreboard

2. <https://tradingeconomics.com/ukraine/lending-interest-rate-percent-wb-data.html>

Безперервне впровадження РЕЧВ

У цілому підприємства обрали для себе практику регулярного впровадження заходів з ресурсозбереження, зробивши акцент на досить простих та очевидних речах, як, наприклад, теплова ізоляція трубо - та паропроводів, ремонт водопровідних мереж, контроль і ремонт енергоємного обладнання, заміна ламп тощо. Однак заходи з РЕЧВ, які вимагають глибшого аналізу чи технологічної трансформації, все ще плануються впроваджуватися. Здебільшого участь співробітників підприємств у визначенні нових РЕЧВ-заходів була обмеженою, оскільки не було створено внутрішніх механізмів для оцінки виробничих процесів на постійній основі.

Розширені переваги РЕЧВ

Коли йдеться про управління діяльністю, що виходить за рамки виробничих процесів (як, наприклад, системи управління на підприємстві, маркетинг та сертифікація), деякі МСП швидко усвідомили переваги від ефективності використання ресурсів та впровадили нові засоби для відстеження обсягів споживання ресурсів і вдосконалення своїх систем управління. До того ж, багато підприємств також змогли самотужки визначити інші РЕЧВ-заходи, які адаптовані для їхнього конкретного бізнесу. Проте, на підприємствах часто відчувається залежність від зовнішньої підтримки у питаннях систематичного впровадження методології РЕЧВ, а без спеціальних

програм підтримки підприємства навряд чи будуть постійно це робити. Для інтеграції РЕЧВ до основних стратегій необхідно, щоб підприємства активніше долучалися до моніторингу впровадження заходів та подальшої діяльності (а також у подачі заявок на сертифікацію).

Загалом серед основних бар'єрів при реалізації планів дій з РЕЧВ, були виявлені такі:

- Обмежені власні фінансові можливості та небажання звертатися до фінансових установ через високі відсоткові ставки та непривабливі умови кредитування;
- Підвищена економічна нестабільність у країні та ризик капіталовкладень;
- Часта зміна технічного персоналу, що перешкоджало регулярному виконанню графіка з реалізації заходів;
- Відсутність інструментів мотивації та стимулювання працівників підприємства для вдосконалення виробничих процесів, що спричинило появу певного песимізму та зниження інтересу з боку працівників та ключового технічного персоналу;
- Недостатня професійна підготовка МСП та недостатній рівень знань того, як впроваджувати деякі із запропонованих заходів;
- Зміна вищого керівництва або власників підприємств, яка викликала сумніви та невизначеність стосовно ролі РЕЧВ для підприємства та перспектив, які вона відкриває.

Про що розповідає Центр РЕЧВ в Україні?

Наша місія

Центр РЕЧВ сприяє економічно, соціально та екологічно сприятливому майбутньому, яке стимулює перехід підприємств України до сталого розвитку. Центр був створений у 2013 році за підтримки ЮНІДО та урядів Швейцарії та Австрії. Він регулярно надає послуги промисловим підприємствам та зацікавленим сторонам у напрямку впровадження практик сталого розвитку в пріоритетних секторах, таких як металообробка, виробництво будівельних матеріалів, харчова та легка промисловості. Центр РЕЧВ також слугував підрозділом ЮНІДО при виконанні програми EaP GREEN і наразі виконує роль національного партнера ЮНІДО з впровадження програми EU4Environment.

Наш досвід

Досвід Центру РЕЧВ в Україні свідчить про те, що за останні 10 років програми міжнародної співпраці відігравали вирішальну роль у накопиченні знань про РЕЧВ та появі попиту на РЕЧВ-послуги у промисловості (які раніше не існували). Підприємці більше цікавляться участю у програмах, які сприяють відповідному навчанню та надають технічну допомогу промисловим підприємствам, заводам тощо. Їх мотивують очікувані переваги та успішний досвід демонстраційних підприємств. Однак існує невідповідність між їхньою участю у програмах та можливостями для постійного попиту на РЕЧВ-послуги із використанням власних ресурсів. Через це виникають два типи проблем: з одного боку, економічні проблеми в країні підвищують зацікавленість підприємств у пріоритетному інвестуванні в РЕЧВ-проекти, а з іншого – в країні бракує механізмів стимулювання, необхідних для сприяння подальшого впровадженні РЕЧВ. Це відкриває нові горизонти для розвитку, які необхідні для підтримки подальшого впровадження методології РЕЧВ серед МСП.

4: Перспективи на майбутнє

У рамках програми EU4Environment відтворюються та тиражуються успішні моделі нарощування потенціалу РЕЧВ, враховуючи підвищену зацікавленість з боку приватного бізнесу. Виходячи з результатів моніторингу, виконаного після завершення програми EaP GREEN, та висновків, описаних раніше, наступні заходи будуть корисними для стимулювання масштабнішого впровадження РЕЧВ на українських підприємствах:

Розширення національного потенціалу через безперервне навчання та професійну підготовку фахівців з РЕЧВ: інтеграція методології

РЕЧВ до навчальних та професійно-технічних програм в країні полегшить підприємствам пошук кваліфікованих спеціалістів для виконання РЕЧВ-проектів. Тому програма EaP GREEN підтримала розробку [навчального посібника з РЕЧВ](#) для національних університетів. З моменту завершення Програми цей посібник використовувався для РЕЧВ-курсів у шести університетах. Бажано, щоб така практика застосовувалася на постійній основі в інших ВНЗ та на курсах підвищення кваліфікації.

Пілотне впровадження технологічних інвестицій в рамках демонстраційних проектів: інвестуючи в пілотні проекти з РЕЧВ для

промисловості з метою подальшої демонстрації їхньої прибутковості та управління ризиками, демонстраційні проекти можуть додатково стимулювати підприємців до визначення пріоритетів і реалізації більш амбітних планів дій з РЕЧВ.

Зміцнення потенціалу, щоб відкрити можливості для фінансування, зокрема «зелених» кредитів: потреба у «зелених» кредитах існує вже протягом кількох років і потенціал, що дозволяє поєднати попит та пропозицію, все ще потребує підтримки. З одного боку, потрібні механізми «зеленого» кредитування, які адаптовані до умов МСП. З іншого боку, МСП часто не можуть підвищити свою кредитоздатність та правильно оцінити свої можливості, щоб презентувати привабливі бізнес-плани для інвестицій у РЕЧВ. Для зниження ризиків та витрат, а також для покращення комунікації між банками та МСП необхідні інші механізми стимулювання. Необхідно вивчити такі варіанти, як безоплатні гранти, гарантійні фонди, початкове фінансування та фонди розвитку технологій.

Підтримка технологій національного виробництва для відповідного, адаптованого та економічно ефективного сучасного обладнання: сприяння інвестуванню в освітні програми та технологічні стартапи, а також підтримка інновацій у національному

машинобудуванні та галузі інформаційних технологій, сприяли би створенню більш ефективного та рентабельного національного ринку технологій, а необхідність в імпортуванні дорожчих технологічних альтернатив значно скоротилася.

Розробка механізмів стимулювання для розширення масштабів впровадження РЕЧВ у системи управління підприємств: стимулювати підприємства до впровадження РЕЧВ у свої системи управління можна за допомогою різних механізмів, як, наприклад, суспільне визнання, нагороди, національні та міжнародні сертифікації та інші добровільні схеми, які здатні відкрити нові ринки. Для цього між консультантами та постачальниками послуг потрібно втілювати передові моделі співпраці, щоб забезпечити безперервне навчання галузевого персоналу (наприклад, через інституціоналізацію Клубів РЕЧВ або ж аналогічні програми із нарощування потенціалу, а також зміцнення потенціалу Центру РЕЧВ).

Підвищення обізнаності про передові можливості РЕЧВ: необхідно постійно популяризувати зв'язок між впровадженням РЕЧВ та можливостями прискорення зростання промисловості. Розвиток «зелених» ринків, систем переробки, дизайну «зелених» продуктів та інші стратегії, що ґрунтуються на комплексному впровадженні РЕЧВ, повинні і надалі впроваджуватися в Україні.

Дізнайтеся більше

Програма EaP GREEN

www.green-economies-eap.org

Програма EU4Environment

www.eu4environment.org

Центр РЕЧВ в Україні



Успішні історії РЕЧВ



Про програму EU4Environment

Програма EU4Environment, що фінансується Європейським Союзом, покликана допомогти шести країнам Східного партнерства зберегти свій природний капітал, покращити екологічний добробут населення та стимулювати екологізацію економіки. Її ініціативи допомагають вносити відповідні зміни до політичних стратегій та законодавства, робити планування та інвестиції більш «зеленими», а також стимулювати впровадження інноваційних технологій шляхом переходу на нові бізнес-моделі та створення «зелених» робочих місць. Програма реалізується консорціумом міжнародних партнерів: ОЕСР, ЄЕК ООН, ЮНЕП, ЮНІДО та Світовий банк, спільною метою яких є досягнення вагомих результатів відповідно до цілей, пріоритетів та спільних завдань співпраці, визначених країнами-партнерами.

У рамках компоненту «Циркулярна економіка та нові можливості зростання» (результат 2) ЮНІДО відповідає за виконання таких складових: 2.1 «Розширення масштабів ресурсоефективного та чистого виробництва й еко-інновацій серед МСП» та 2.2 «Впровадження і популяризація концепцій та інструментів ініціативи ЄС «Єдиний ринок зеленої продукції».

Action implemented by:

6. ВІДГУКИ

Вісім підприємств діляться своїм досвідом щодо участі у програмі EaP GREEN

«Ефективна робота підприємства потребує регулярного моніторингу споживання ресурсів; ми вважаємо, що кожен бізнес має підвищувати ресурсоефективність та мотивувати своїх співробітників до раціонального споживання ресурсів», - зазначив **Артем Сергієнко, директор ВФ «ХАРКІВ-ФОРМА»**.

«Завдяки участі в проєкті та впровадженню РЕЧВ-заходів ми переконалися, що наші промислові процеси і виробництво можна покращити за рахунок впровадження більш чистого виробництва. Більше того, це не лише зменшило утворення відходів та забруднення довкілля, а й дозволило зекономити бюджет та отримати додатковий дохід для підприємства за рахунок раціонального споживання ресурсів», - сказав **Олексій Кашкарьов, керівник відділу технічної підготовки виробництва ПрАТ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ДНІПРО»**.

Перелік підприємств-учасників

01

ТОВ «АЛІТОНІ», ВИРОБНИЦТВО ВЗУТТЯ

Основна продукція: взуттєві заготовки та вкладні устілки
Місцезнаходження: Чернігівська обл.



02

ВИРОБНИЧА ФІРМА «ХАРКІВ-ФОРМА», ЛИТТЯ ПЛАСТМАС ТА ПОЛІМЕРІВ

Основна продукція: форми для бетонної огорожі, фасадної та тротуарної плитки, пам'ятників, елементів садової архітектури
Місцезнаходження: м. Харків.



03

ТОВ «РАХНЯНСЬКИЙ ЦЕГЕЛЬНИЙ ЗАВОД», ВИРОБНИЦТВО БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Основна продукція: цегла гіперпрес облицювальна
Місцезнаходження: Вінницька обл.



04

ПрАТ «Слобожанська Будівельна Кераміка» («СБК-Озера»), ВИРОБНИЦТВО БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Основна продукція: поризовані керамічні блоки
Місцезнаходження: Київська обл.



05

ТОВ «Механічний завод «СОНЕТ», ВИРОБНИЦТВО БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ

Основна продукція: тепло-вентильовані фасадні системи та підйомне устаткування (ліфти) «HostRock». Місцезнаходження: Київська обл.



06

ПрАТ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ДНІПРО», МЕТАЛОБУДІВНИЦТВО

Основна продукція: будівельні металоконструкції
Місцезнаходження: м. Дніпро.



07

ТОВ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЖИТОМИР», МЕТАЛОБУДІВНИЦТВО

Основна продукція: металоконструкції
Місцезнаходження: м. Житомир.



08

ТОВ «ЯНГ УКРАЇНА», ВИРОБНИЦТВО МЕБЛІВ

Основна продукція: офісні стільці та комплектуючі деталі
Місцезнаходження: Чернігівська обл.



«Співпраця з командою проєкту РЕЧВ створила позитивний, мотивуючий настрій, бажання більш детально переглянути та знайти заходи з підвищення ефективності використання як енергетичних, так і матеріальних ресурсів; маємо наміри регулярно підвищувати обізнаність наших працівників щодо раціонального управління ресурсами», - зауважила **Олена Івасенко, директорка ТОВ «АЛІТОНІ»**.

«Ми зробили важливий висновок, що при комплексному підході до обстеження виробництва та невеликих інвестицій у ресурсоефективні заходи можна отримати відчутну вигоду», - сказав **Віктор Кондратюк, директор ТОВ «РАХНЯНСЬКИЙ ЦЕГЕЛЬНИЙ ЗАВОД»**.