

# Переробка будівельних відходів в Україні: проблеми та перспективи

Квітень 2025

# Збільшення кількості будівельних відходів - це прямий наслідок російського вторгнення та руйнування будівель

## >50%

житлового фонду у значній кількості охоплених війною міст та містечок є зруйнованою

## 88,9 млн. м<sup>3</sup>

загальна площа пошкоджених або зруйнованих об'єктів обстрілами

## 1,4 млн

Господарств мають пошкоджене чи зруйноване житло

## \$55,86 млрд

становить сума прямих збитків житлового фонду



## Поточна ситуація

Станом на кінець 2023 року, було зруйновано або пошкоджено близько **250 тисяч** об'єктів житлового фонду (див графік).

Обсяги зруйнованих будівель досягли 670 тисяч тон; у країні накопичилося від **10 до 12 мільйонів тон будівельних відходів**, кількість яких щоденно зростає. До вторгнення в Україні **перероблялось лише 10% будівельних відходів**

0.53 (гуртожитки)

0.63 (адмінбудівлі)

27 (багатоквартирні будинки)

222.6 (приватні будинки)

В ТИСЯЧАХ

## Ризики в майбутньому



Загроза забруднення ґрунтових вод, ґрунтів, повітря та погіршення санітарно-епідеміологічної ситуації.



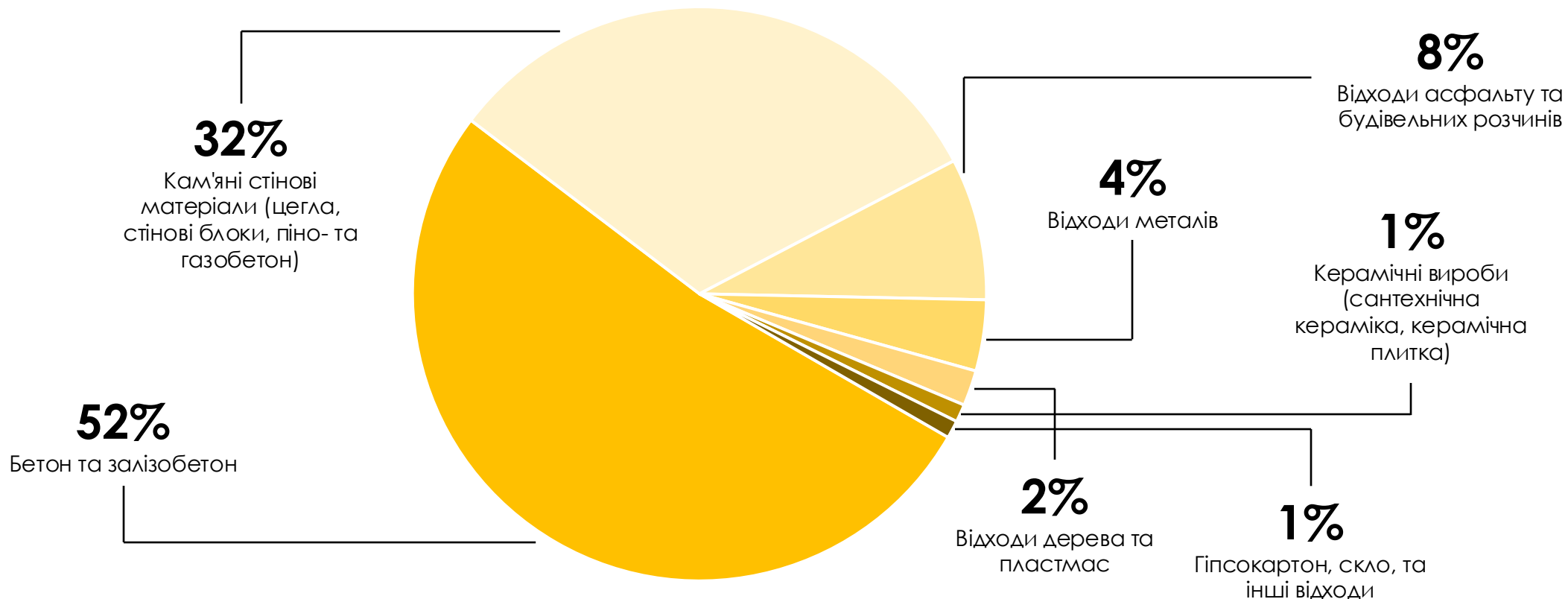
Продовження бойових дій неминуче призведе до знищення більшої кількості будівель і збільшення будівельних відходів



Чим довше відходи зберігаються в неналежних умовах, тим більше вони перетворюються на сміттєзвалище, втрачаючи цінну сировину.

# Під час руйнування лише одного будинку утворюється близько 9 тисяч тон різних типів будівельних відходів



За приблизними розрахунками, під час руйнування **п'ятиповерхового будинку** (приблизно **4 368 м<sup>2</sup>**) утворюється **9 073,4 тон** будівельних відходів. За масовим вмістом, відходи складаються з:



# Тим не менш, поява будівельних відходів - це також й природній елемент розвитку будівельного сектору

Будівельні відходи - це наслідок активної забудови, реконструкції та розвитку промисловості.

Основні джерела утворення будівельних відходів

Категорія	 <b>Знесення старих будівель</b>	 <b>Будівництво нових об'єктів</b>	 <b>Відходи виробництва</b>
<b>Причини утворення відходів</b>	<p>Старі будівлі, які вже не експлуатуються, особливо на територіях промислових зон потребують руйнування.</p> <p>Після їх руйнування утворюються великі обсяги будівельних відходів, таких як бита цегла, залізобетонні конструкції та залишки інших будматеріалів.</p>	<p>Під час спорудження нових будівель, утворюються тверді відходи, такі як бита цегла, залишки бетону, гіпсокартон, браковані матеріали та утеплювачі.</p> <p>Наприклад, при зведенні багатоквартирного будинку в середньому утворюється <b>15-20 тонн відходів</b>.</p>	<p>У процесі виробництва будівельних матеріалів утворюються значні обсяги техногенних відходів, зокрема: <b>залишки бетону, гіпсу, деревини, полімерних матеріалів, склобій, шлаки та металевий брухт</b>.</p>
<b>Погляд на майбутнє</b>	<p><b>Знесення "хрущовок":</b> у найближчі 10-15 років закінчується термін експлуатації багатьох старих будівель, які потребують знесення, що призведе до збільшення кількості відходів.</p>	<p><b>Розвиток ОПК та енергетики:</b> відбудова / створення нових виробничих потужностей, включаючи заводи, виробничі цехи, електростанції та розширення енергетичних мереж призведе до значного утворення будівельних відходів.</p> <p><b>Автоматизація виробництва та цифровізація:</b> використання сучасних алгоритмів оптимізації дозволяє зменшити відходи, контролюючи споживання сировини та скорочуючи брак.</p>	

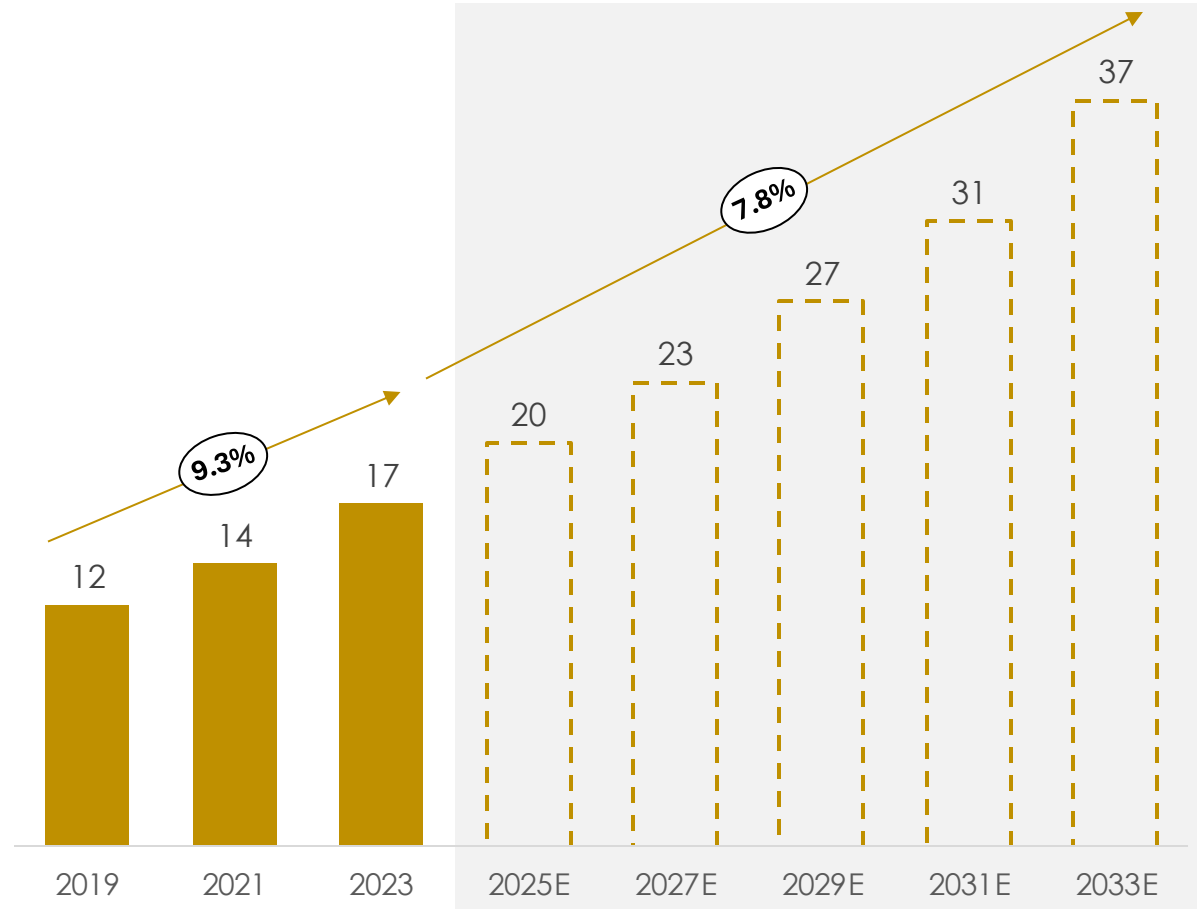
# Огляд сегменту – Європейський Союз



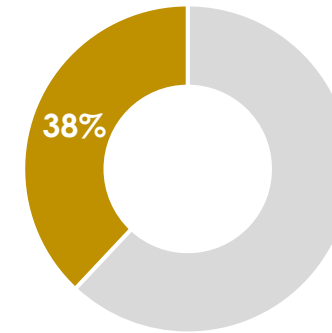
# Ринок переробки будівельних відходів в ЄС виріс на ~67% за останні 6 років та зросте ще на 85% до 2033 року

## Ринок переробки будівельних відходів в Європі 2019-2033<sup>E</sup>

Розмір ринку, у млрд. євро, CAGR у %



## Частка будівництва від загального обсягу утворених відходів у Європі в 2022 році



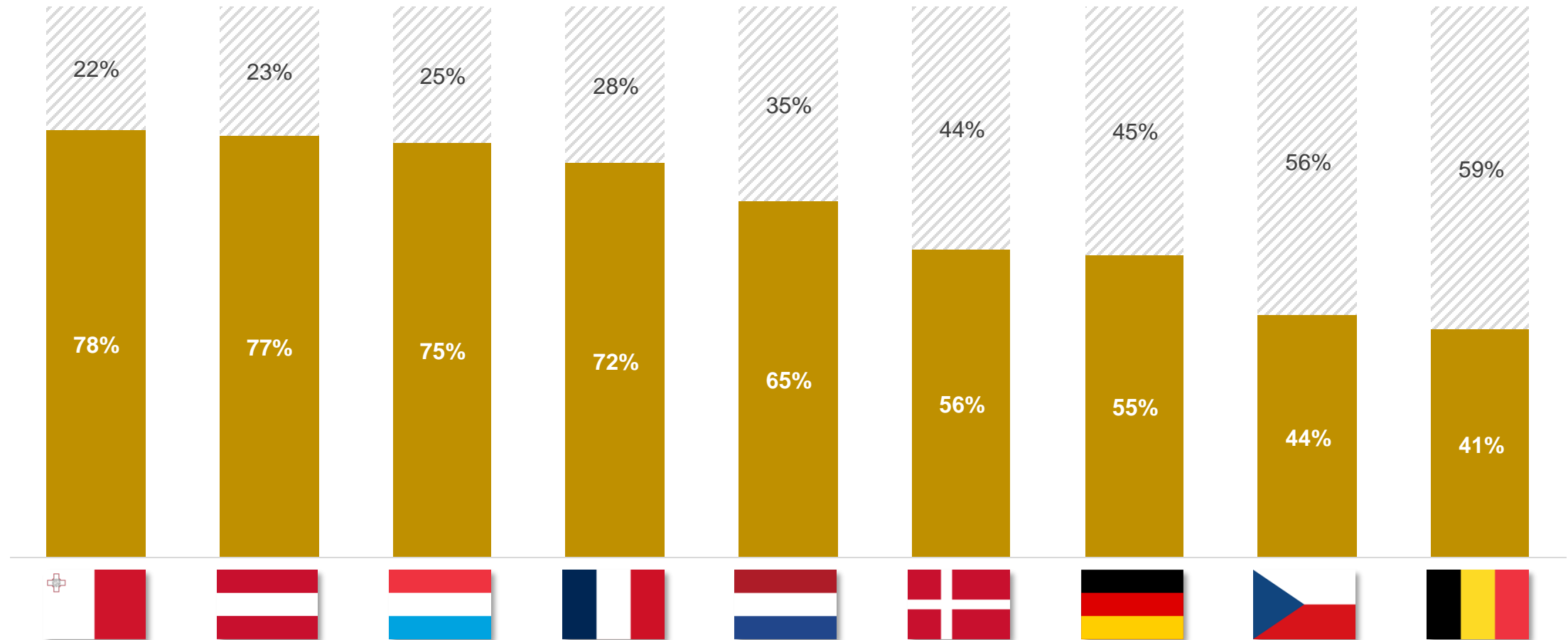
Будівельні відходи становлять **38%** від загальної кількості відходів, утворених в Європі в 2022 році. У числовому еквіваленті це становить приблизно **327 млн. тонн**.

## Основні висновки

- Очікується, що капіталізація ринку переробки будівельних відходів в Європі **зросте утричі до 2033 року**, досягнувши розміру в **37 млрд. євро**.
- Найбільше зростання відбулось між **2021 та 2023** роками (**21%**). Такий стрибок був зумовлений прийняттям цілей ЄС щодо переробки відходів та впровадженню ініціатив кругової економіки.
- Таке зростання свідчить про те, що переробка будівельних відходів стає все більш прибутковою, чому сприяють суворіші правила та вищий попит на екологічні матеріали.

# Хоча середня частка будівельних відходів в ЄС складає 38%, в деяких європейських країнах вона перевищує 75%

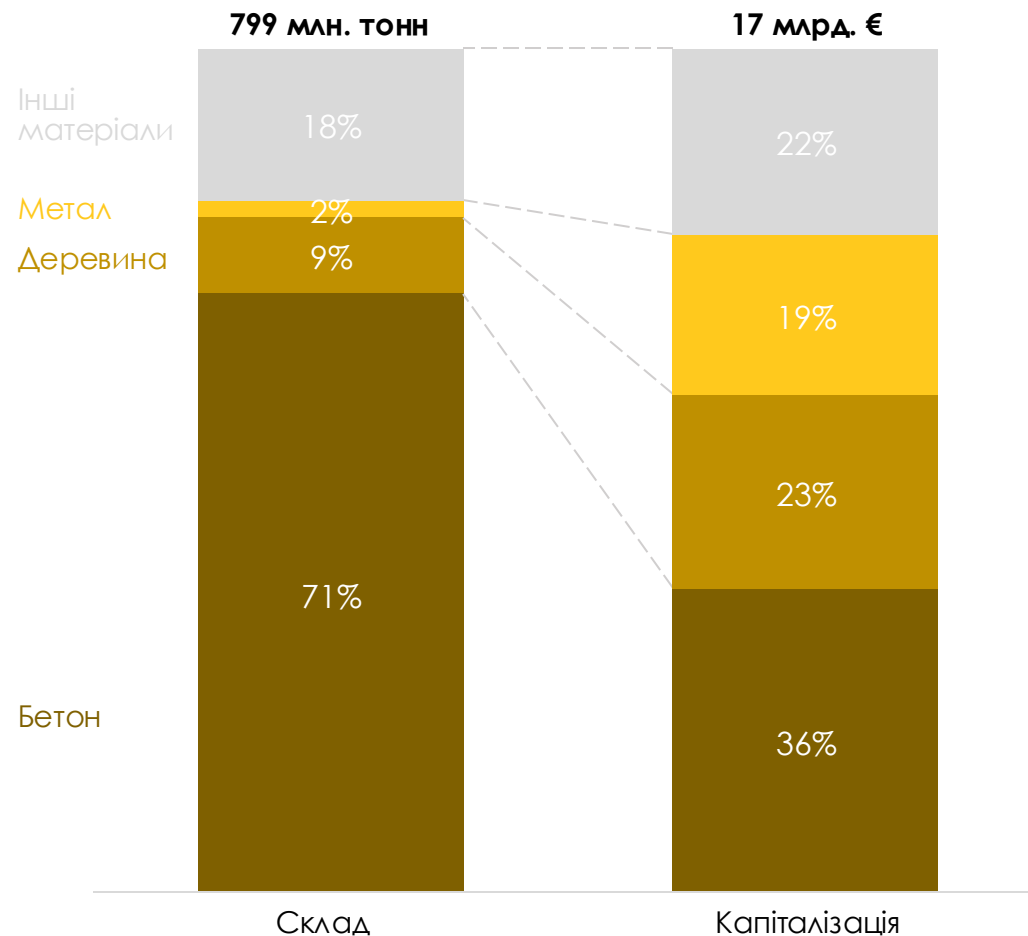
У дев'яти країнах ЄС з найбільшою часткою будівельних відходів, їх середня частка складає 62%



# Хоча 71% буд. відходів складає бетон, спільна капіталізація переробки металу і деревини вища

## Переробка буд. відходів в Європі: склад та капіталізація

Склад ринку в млн. тонн; капіталізація ринку в млрд. євро



### Бетон

Бетон домінує за обсягом (**71%**), але значно відстає за ринковою вартістю (**36%**). Це пов'язано з його низькою ціною продажу (€11 за тону) порівняно з іншими матеріалами.



### Деревина

Деревина становить **9%** від загального обсягу перероблених будівельних відходів, але на неї припадає **23%** загальної капіталізації, що свідчить про її помірну ціну та стабільний попит. Вона широко використовується в будівництві, виробництві меблів та енергетиці з біомаси.



### Метал

Хоча метали становлять лише **2%** від обсягу перероблених буд. відходів, на них припадає **19%** капіталізації. Метали є найдорожчим вторинним продуктом (**€175 за тону**), що **~15x** дорожче за перероблений бетон.



### Інші матеріали

Решта капіталізації (**18%**) припадає на інші матеріали, що включають в себе **пластик, гіпс, асфальт** тощо. Різниця в цінах і попиті в цій категорії висвітлює можливості для цільових стратегій переробки, заснованих на прибутковості матеріалів.



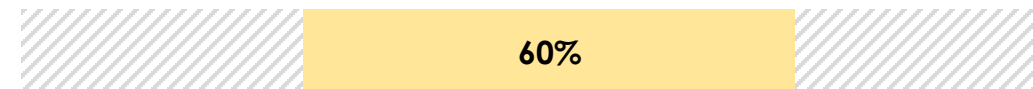
# У країнах ЄС переробка і повторне застосування найбільш фінансові вигідні value chain етапи

Прибутковість європейських компаній з переробки будівельних відходів (у відсотках маржи EBIT<sup>1</sup>)

Компанії з високим рівнем рентабельності (>10%)



Компанії з низьким рівнем рентабельності (1-10%)



Збиткові компанії (<0%)



Рентабельність на різних етапах value chain переробки будівельних відходів



## Ключові висновки:

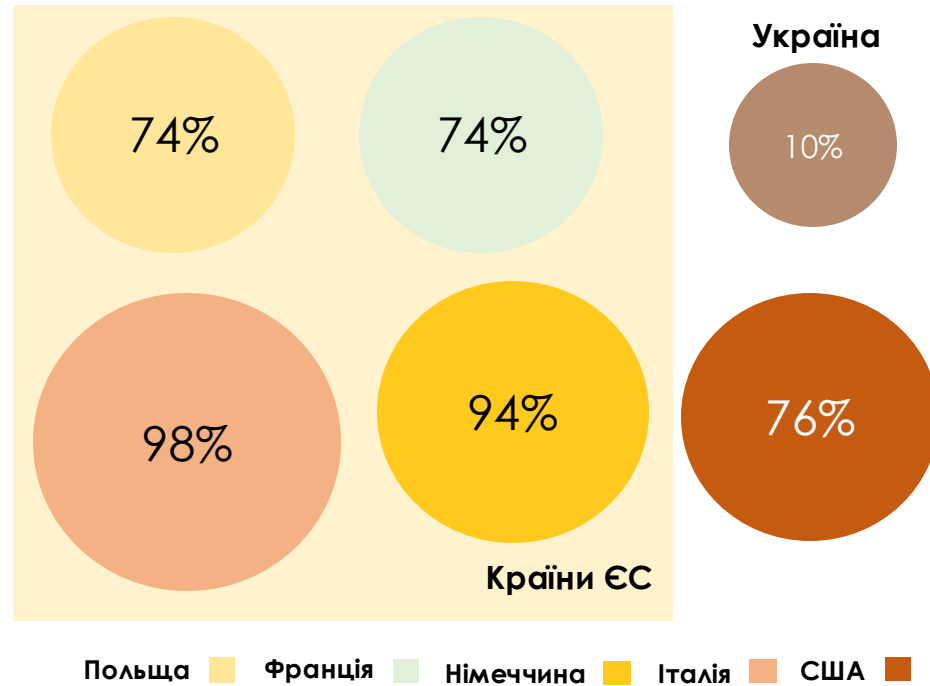
- Висока частка низькорентабельних і збиткових компаній свідчить про те, що багато підприємств мають проблеми з ефективністю витрат, регуляторними викликами або відсутністю інвестицій у процеси створення доданої вартості.
- Для підвищення рентабельності та довгострокової стійкості бізнесу слід зосередитися на розширенні своїх можливостей з переробки та виробництва, а не покладатися лише на збір та сортування будівельних відходів.
- Існує потреба в ефективному сортуванні, переробці та інноваційному повторному використанні матеріалів для максимізації прибутку та оптимізації використання ресурсів.

# Огляд сегменту - Україна



# Україні треба збільшити у сім разів рівень переробки буд. відходів щоб досягти цілей профільної Директиви ЄС

Стан переробки буд. відходів в інших країнах  
У % перероблених відходів



Україна суттєво відстає від цілі ЄС у 70% переробки будівельних відходів, маючи лише 10% переробки, тоді як інші європейські країни значно перевищують цей показник.

Основні напрямки поводження з будівельними відходами в Європейському Союзі

## Повторне використання

Передбачає використання без або з мінімальною обробкою, найдешевший та найбільш екологічний варіант переробки. Включає в основному **метали та деревину**.

## Переробка

Повторне використання з глибокою переробкою сприяє досягненню меншої собівартості матеріалу. Напрямок включає **бетон, дерево, скло, гіпсокартон і асфальт**.





## Інше відновлення<sup>1</sup>

Подрібнення мінеральних матеріалів для використання як **палива, засипання ям**, у виробництві **цементу та асфальту**.

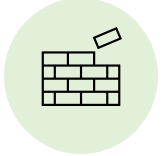


## Знищення та заховання

Матеріали, що **не підлягають обробці та/або подрібненню, небезпечні матеріали**. Перед захованням матеріали оброблюються для зменшення ризику небезпеки.

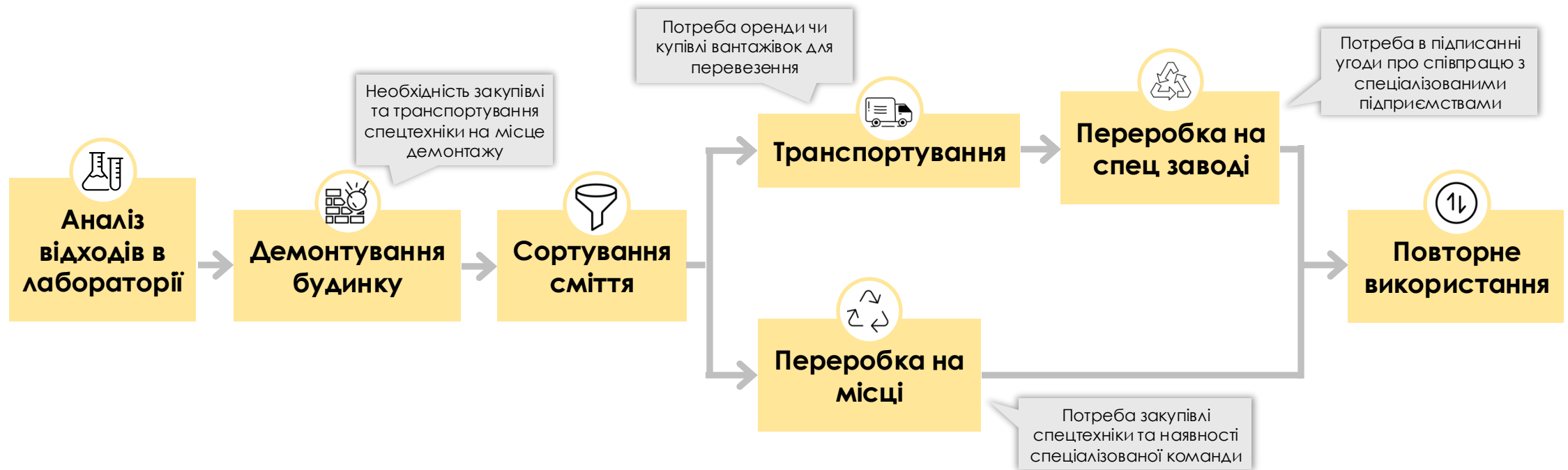
# Ринок переробки буд. відходів в Україні знаходиться на початковій стадії у правовому та комерційному вимірах

Сфера	Опис
 <b>Законодавство</b>	<p>У 2022-2023 роках Україна оновила<sup>1</sup> законодавчу базу, що базувалася на Національній стратегії управління відходами 2017 р., доповнивши регулювання щодо управління відходами (у тому числі будівельними), кваліфікації та вимоги до обліку відходів, обробки, створення терміналів та полігонів, шляхів повторного використання відходів у будівництві.</p>
 <b>Ринок</b>	<p>В Україні майже відсутній ринок переробки будівельних відходів через слабкі фінансові стимули. З іншого боку дешеві рентні ставки на видобуток корисних копалин знижують ціни на первинні будматеріали, роблячи їх значно дешевшими за вторинні. Також вартість утилізації будівельних відходів залишається нижчою ніж вартість їх переробки.</p>
 <b>Візія</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Незважаючи на створення ряду операційних документів за відсутні кроки у розбудові сфери переробки відходів, галузь будівельних відходів залишається другорядною.</li> <li>• Необхідним кроком залишається формування державної рамкової стратегії щодо поводження з будівельними відходами та їх переробки.</li> </ul>
 <b>Гравці</b>	<p>В Україні вже є потужності, здатні переробляти до 50 тис. тон на рік. Завдяки створенню законодавчої бази, можливе входження значної кількості компаній, що зараз займаються виробництвом первинних будматеріалів на ринок вторинних будматеріалів. Ймовірним є розширення діяльності компаній, що займаються переробкою побутових відходів на ринок будівельних відходів.</p>

# Наразі будівельні відходи використовують переважно у подробленому вигляді для посипки дороги - для повторного виробництва бракує відповідних передумов

Сфера	Застосування	Опис
 <p>Повторне виробництво буд. матеріалів</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перероблений бетон, залізобетон та цегла використовуються як заповнювачі та наповнювачі для вторинної продукції.</li> <li>Деревину використовують для отримання тепла та виготовлення ДСП</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В результаті подрібнення отримують щебінь, метал, деревину та пластик. Щебінь розділяється на фракції різного розміру та використовується як заповнювач для <b>виготовлення бетону та залізобетону</b>. Фракції менше 5 мм для <b>виготовлення ніздрюватих бетонів та будівельних розчинів</b>.</li> <li>Вторинний щебінь може замінити <b>20-60% гранітного</b>, що зменшить витрати на матеріали до <b>40%</b>.</li> <li>В результаті переробки деревину можуть використовувати, як ландшафтну тріску, для виготовлення арболіту та ДСП</li> </ul>
 <p>Посипка дороги</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перероблений бетон, залізобетон та цегла використовуються як заповнювачі та наповнювачі для вторинної продукції.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Розділений на фракції 10–20, 20–40, 40–80 мм перероблений щебінь застосовується також для <b>створення тимчасових доріг</b>.</li> <li>Перероблений асфальт також застосовують у будівництві доріг, але він спочатку пройти термальну обробку за дуже високих температур.</li> </ul>
 <p>Використання без переробки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Деякі будівельні матеріали можуть бути використані під час нового будівництва за умови їх цілісності.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>За умови цілісності, відповідності стану, правильному демонтажу та транспортуванню, повторно без переробки можуть застосовуватись наступне: колони, балки, елементи стін, вікна, двері, труби системи водопостачання, батареї опалення.</li> </ul>

# Виробничі ланцюги у переробці будівельних відходів відкривають можливості для різних типів компаній



## Хто може отримати перевагу від входу на ринок?

- **Виробники обладнання:** виробники спеціалізованого обладнання можуть розширити свій асортимент, зосередившись на виробництві техніки для демонтажу будівель та переробки відходів на місці.
- **Будівельні компанії:** будівельні компанії мають можливість розширити спектр своїх послуг, додавши до них демонтажні роботи, що створить нові бізнес-можливості.

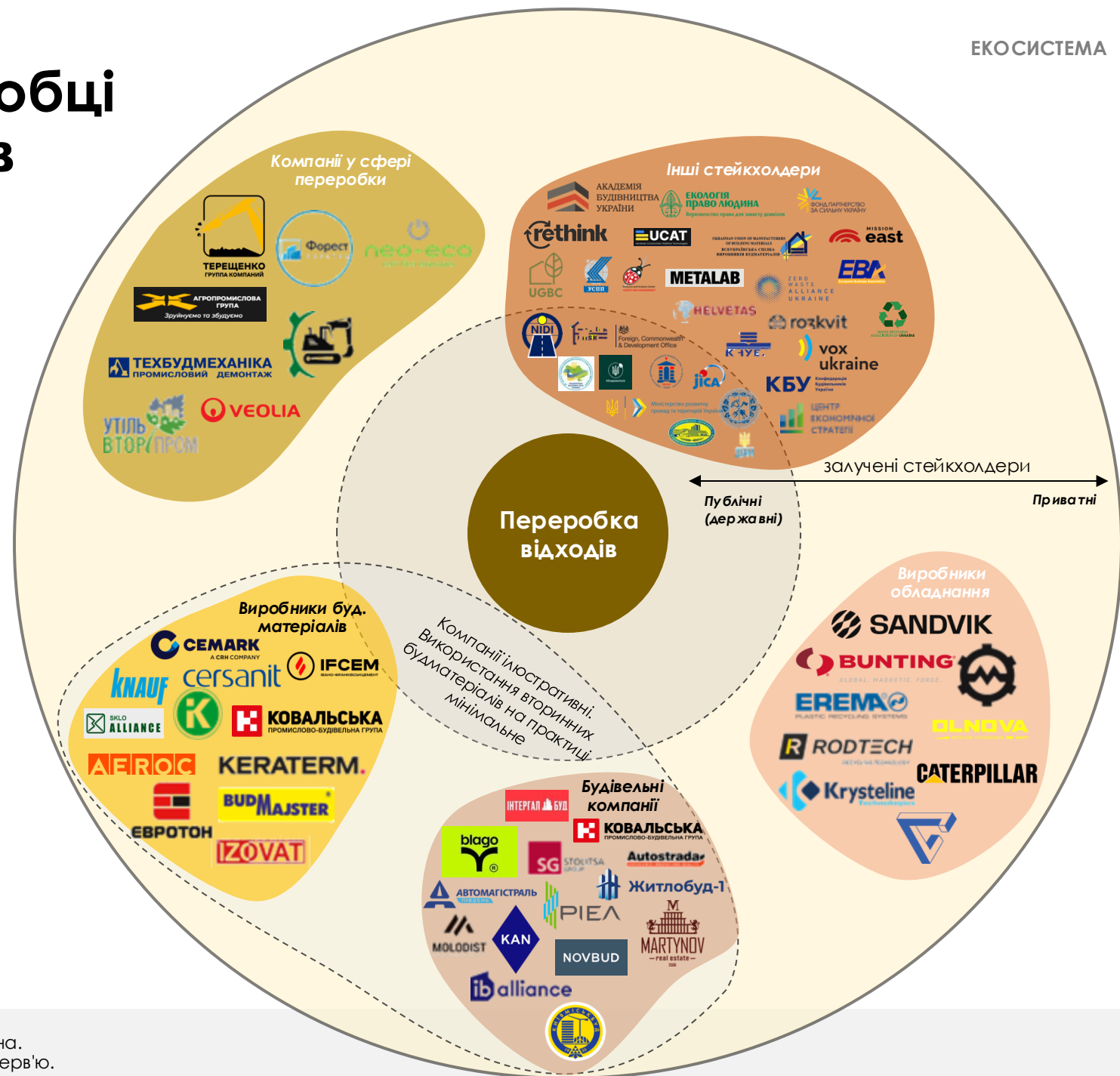
# Екосистема



# Головні гравці у переробці будівельних матеріалів

Українська екосистема переробки будівельних матеріалів на стадії формування. На даному етапі, можна виділити наступні характеристики:

- **Рання стадія екосистеми:** Екосистема переробки будівельних матеріалів в Україні перебуває в зародковому стані. Зараз переробка насамперед означає дроблення, а ніж повторне виробництво буд. матеріалів.
- **Формування 'pure players':** Тим не менш, починають формуватися спеціалізовані гравці у секторі переробки відходів, які часто мають інтегровану бізнес-модель пропонуючи як демонтаж, сортування так і часткову переробку.
- **Роль інших стейкхолдерів:** Оскільки екосистема перебуває в зародку велику роль відіграють дослідницькі інститути, аналітичні центри та галузеві об'єднання – ціль напрацювати юридичну, технічну та комерційну рамку функціонування ринку.





# Компанії, що спеціалізуються на переробці будівельних відходів можуть бути прибутковими

## Особливості бізнес-моделі компаній, що займаються переробкою будівельних відходів

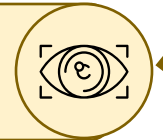


## Приклади основних гравців в цьому сегменті



Компанія займається демонтажем та переробкою будівельних матеріалів, а також планують розширити свою діяльність у сферу рекультивції. Група компаній «Терещенко» наразі є однією з небагатьох, що працюють у сфері переробки на українському ринку.

Компанія бачить розвиток ринку переробки буд відходів за умови покращення правового регулювання, бізнес-клімату, більш чіткої стратегії держави та посилення екологічної регуляції (зокрема податків на сміттєзвалища).



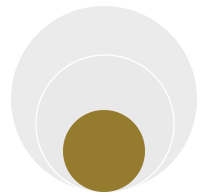
Компанія займається демонтажем та переробкою будівельних матеріалів, а також планують розширити свою діяльність у сферу рекультивції. Група компаній «Терещенко» наразі є однією з небагатьох, що працюють у сфері переробки на українському ринку.

Одним з основних проектів зараз є створення демонстраційного заводу з виробництва низьковуглецевого цементу та зеленого бетону з використанням перероблених матеріалів.



# Механізм роботи бізнес-моделі компанії у сфері переробки

## Головні офтейкери компаній із переробки будівельних відходів



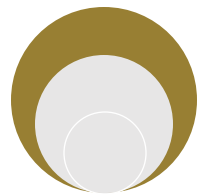
### Приватні компанії

Основні споживачі послуг з переробки. Співпраця з ними менш ризикована та простіша в реалізації. Крім того, вони можуть бути ринком збуту вторинних матеріалів.



### Державні інституції

Компанії з переробки можуть працювати як субпідрядники у державних проєктах. Співпраця потребує суворого дотримання стандартів, складніших бюрократичних процедур і більшої підготовки через високу конкуренцію. Водночас такі контракти можуть бути фінансово вигіднішими.



### Іноземні замовники

Контракти з європейськими та американськими компаніями мають високий прибутковий потенціал. Проте вони вимагають відповідності жорстким стандартам якості та безпеки.

## Суміжні сфери діяльності компанії у сфері переробки

	Послуга	Сумісність
	<b>Демонтажні роботи</b> Демонтаж споруд при будівництві або реконструкції дає компаніям доступ до матеріалу для переробки та додатковий прибуток як субпідрядників.	
	<b>Виробництво буд матеріалів</b> Вторинні матеріали можуть використовуватися для виготовлення нових будматеріалів, що доповнює бізнес-модель компанії. Однак відсутність чітких стандартів та регуляцій поки що обмежує масштабування цього напрямку.	
	<b>Постачання вторинних матеріалів</b> Попит на екологічно чисті матеріали зростає, і компанії можуть виступати посередниками між виробниками будматеріалів і будівельними компаніями.	

# Реалізація вторинних матеріалів вже зараз є можливою

## Основні моделі збуту вторинних матеріалів

### 1 Класичний підхід



Підрядник забирає сміття з буд. майданчика та вивозить його на полігон або сміттєзвалище. Цей підхід є найшвидшим, та найбільш зрозумілим, але може нести великі витрати в разі підвищення тарифу на використання сміттєзвалищ.

### 2 Вивезення та переробка



Сміття сортується та переробляється, а матеріали продаються для повторного використання. Це знижує витрати на утилізацію та може приносити дохід, але потребує інвестицій.

### 3 Змішана модель



Частина матеріалів з демонтажу залишається замовнику для майбутніх проєктів. Це зменшує витрати на нові матеріали, але без регулювання може вплинути на якість.

## Реалізація вторинних матеріалів по типу

Основними методами переробки зараз є повторне використання та інше відновлення.



#### Бетон

Дроблення та використання замість щебню в будівництві та виробництві асфальту.



#### Деревина

Прямий продаж після демонтажу дерев'яних конструкцій.



#### Метал

Переробка для вторинного використання, прямий продаж після демонтажу металевих конструкцій



#### Цегла

Дроблення та використання замість щебню, а також використання в тимчасових дорогах.



#### Пластик

Переробка для вторинного використання.

# Інтеграція перероблених матеріалів у виробництво будівельних матеріалів

## Головні перешкоди:

### Висока вартість впровадження технологій



- **Перехід** на перероблені матеріали у будівництві **потребує значних інвестицій<sup>1</sup>** у спеціалізоване обладнання та модернізацію виробництва.

### Відсутність державних стандартів для інтеграції матеріалів у виробництво



- Так як галузь переробки є відносно новою, відповідні стандарти по інтегруванню матеріалів не є впровадженими, що змушує виробників самостійно контролювати їхню якість та створювати власні норми, проводячи додаткові випробування.

### Низький ринковий попит на продукцію із вторинної сировини



- Чим менше держава підтримує нову галузь – тим менше на неї попит. Будівельники **не** використовують вторинні матеріали через відсутність їх стандартів і нормативів.

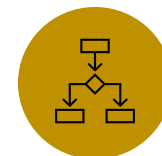
## Потенційні переваги:

### Зниження витрат на виробництво та сировину



- Замість відправки будівельних відходів на полігони їх інтеграція у виробничий цикл, **в довгостроковій перспективі**, скорочує витрати на логістику, зберігання та утилізацію.

### Зменшення залежності від постачальників первинної сировини



- Коливання цін і логістичні перебої у постачанні створюють ризики для будівельних виробників. Європейські компанії, як **Buzzi Unicem**, вже впроваджують власні переробні лінії для зменшення залежності від такого ринку.

### Формування екологічного іміджу компанії



- Бізнес, орієнтований на екологічні підходи, має **вищий рівень конкурентоспроможності** і отримує переваги у міжнародних тендерах та інвестиціях, отримуючи можливості виходу на міжнародні ринки.

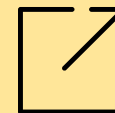
# Іноземні виробники домінують на ринку обладнання для демонтажу будівель та переробки будівельних відходів

## Композиція ринку обладнання для демонтажу та переробки будівельних відходів



### Українські виробники

- Наразі існує небагато компаній, що спеціалізуються на виробництві такого обладнання, оскільки ринок переробки в Україні тільки формується.
- Більшість компаній розглядають виробництво обладнання як додатковий напрям діяльності, а не основний бізнес.
- Це часто призводить до меншої інноваційності, слабшої якості та обмеженої лінійки техніки.
- Попит на якісне обладнання зростає, що може стимулювати розвиток вітчизняного виробництва в майбутньому.



### Іноземні виробники

- Європейські компанії домінують на українському ринку, постачаючи техніку для демонтажу та переробки будівельних матеріалів.
- Вони пропонують ширший вибір обладнання, включаючи установки для більш глибокої переробки, які не виробляються в Україні.
- Основні постачальники – компанії з Німеччини, Італії, Франції та скандинавських країн.
- Високі стандарти якості та інноваційні технології роблять іноземне обладнання ключовим для розвитку переробної галузі в Україні.
- Однак вартість імпортного обладнання залишається високою, що обмежує доступ до нього для малих і середніх компаній.

# Оскільки переробка буд. відходів лише розвивається, дослідницькі установи відіграють ключову роль у формуванні його правових та технічних особливостей

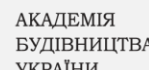
## Державні наукові інституції

- **Формування законодавчої бази**  
Національна стратегія управління відходами (2020 р.) також частково охоплює декларує стратегію переробки вторинних відходів.
- **Дослідження та розробка методів переробки**  
Національний інститут дорожнього інженерії України (NIDI) займаються розробкою технологій для використання відходів в дорожньому будівництві.



## Університети та дослідницькі центри

- **Проведення досліджень**  
Шляхом вивчення нових методів переробки матеріалів дослідження технологій.
- **Розробка стандартів та методів ефективного використання**  
Випробувальний центр будівельних конструкцій при КНУБА бере участь у розробці настанов і вимог щодо будівельних матеріалів з ДСТУ.



## Аналітичні центри та громадські організації

- **Аналіз політики**  
з метою надання рекомендацій щодо покращення законодавчої та регуляторної бази.
- **Просування ініціатив**  
і проведення інформаційних кампаній з метою підвищення обізнаності громад про важливість переробки для залучення масової підтримки даної галузі на рівні суспільства.



# Правове регулювання



# Постанова Кабінету міністрів України 1073: переробка будівельних відходів у воєнний час

Постанова Кабінету міністрів України **Про управління відходами, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель від 27 вересня 2022 р.** дієсна у період воєнного стану та 90 днів після цього закінчення.

## Зміст постанови та її вплив на процес переробки

### Умови виконання

- **Відповідність уніфікованій формі звітності** для обліку відходів від руйнувань.
- Окремий **порядок дій** у випадку обробки та складування **азбестовмісних та інших небезпечних відходів**.
- В Постанові жодним чином не змінюється **Національна стратегія управління відходами до 2030 р.**

### Законодавчі зміни

- **Переробці та повторному використанню** можуть підлягати будівельні відходи з **єдиного списку\***.
- Продукти переробки мають відповідати вимогам **Технічного регламенту будівельних виробів від 20 грудня 2006 р.**
- **Уповноважений орган** на базі місцевої виконавчої влади, що має координувати та в деяких випадках здійснювати ліквідацію відходів.

### Висновки

- Постанова **КМУ № 1073** покликана **адаптувати законодавчу регуляцію** під принципово нові обсяги будівельних відходів та **розподілити обов'язки переробки** між суб'єктами господарської діяльності; вона є доповненням до Стратегії, а не повною її адаптацією під сьогодення.
- **Уповноважений орган** варто наділити не лише обов'язками, а і відповідним фінансуванням.

\*Єдиний список включений у постанову та містить найменування відходу і можливі шляхи його утилізації



# Необхідно змінити ДСТУ для регуляції переробки будівельних відходів

ДСТУ – Державні стандарти України, розроблені відповідно до чинного законодавства. ДСТУ є **головним нормативним документом** у сфері переробки, який наразі **не передбачає можливості повного використання** матеріалів, що є результатом переробки.

## Статус кво

- Окремих **стандартів ДСТУ для переробки будівельних відходів немає**, що ускладнює використання вторинних матеріалів у будівництві.
- Як базовий нормативний документ, ДСТУ потребує значних ресурсів і часу для якісної розробки нових стандартів.
- Внесення змін у ДСТУ вимагає **коригування інших державних актів**, щоб уникнути правових колізій.
- За належного фінансування створення альтернативної нормативної бази можливе.

## Необхідні зміни

- **Проведення хіміко-біологічної оцінки відходів:**
  - Необхідне запровадження класифікації будівельних відходів за рівнем токсичності.
  - Це допоможе розділяти матеріали на безпечні та небезпечні, забезпечуючи екологічну відповідність переробки.
- **Стандартизація процесу переробки:**
  - Встановити, які будівельні відходи можна використовувати повторно без втрати якості.
  - Визначити допустимі пропорції використання вторинних матеріалів у будівництві.
  - Розробити методики перевірки безпечності та відповідності перероблених матеріалів.

## Ціль

- Стандарти ЄС можуть стати основою для формування нормативно-правової бази ДСТУ в Україні, адже вони містять:
  - Визначені критерії якості для повторного використання бетону, цегли, металу, деревини та інших будівельних матеріалів.
  - Вимоги до процесу сортування та очищення відходів перед їх повторним застосуванням.
  - Технічні умови для включення вторинних матеріалів у нове будівництво та дорожню інфраструктуру.

# Досвід Євросоюзу у фінансуванні та регуляції переробки будівельних відходів: уроки для України

Масштаб будівельних відходів в ЄС

38%

частка буд відходів від загальної кількості відходів в ЄС

327

млн тонн є кількістю будівельних відходів в ЄС

60-90%

рівень переробки відходів між державами-членами ЄС

закладена ціль перероблюваного об'єму до 2020 року

70%

Запровадження двох політик, що регулюють переробку будівельних відходів в ЄС - **Waste Framework Directive** та **Construction and Demolition Waste Protocol** від 2008 та 2018 рр. відповідно.

Кроки для їх подолання

## Чотири практичні кроки для зміни ситуації



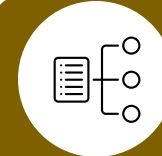
Зменшення використання звалищ через підвищення тарифів на захоронення відходів та запровадження податкових пільг для переробки.



Економічне стимулювання переробки через гранти, зниження податків та державні вимоги до використання вторинних матеріалів.



Подовження терміну експлуатації будівель завдяки якісним матеріалам, реконструкції та модернізації замість знесення.



Розробка єдиної класифікації відходів із визначенням стандартів для їх повторного застосування у будівництві та промисловості.

# Євроінтеграція та екологічне законодавство на українському ринку: виклики та можливості

Гармонізація екологічного законодавства України із законодавством ЄС є важливим кроком на шляху до заохочення до переробки в Україні, включно з переробкою будівельних матеріалів. Втім, варто взяти до уваги різницю умов діяльності на двох ринках (**військова агресії РФ проти України, відмінності у податковій політиці, загальний розвиток галузі**).

## Європейський союз

€ 88,5

ціна 1 тони вуглецю, встановленої через EU Emission Trading System

Детальна класифікація будівельних відходів у **EU List of Waste** як частина загального списку видів відходів

- Циркулярна економіка заохочується високими податками на вуглецеві викиди та зберігання сміття на звалищах, підтримується **Circular Economy Action Plan (2020)** та грантовими програмами.
- **Функціонуючий ринок переробки матеріалів**, втім не адаптований до об'єму будівельних відходів внаслідок бойових дій в Україні.

## Україна

€ 0,7

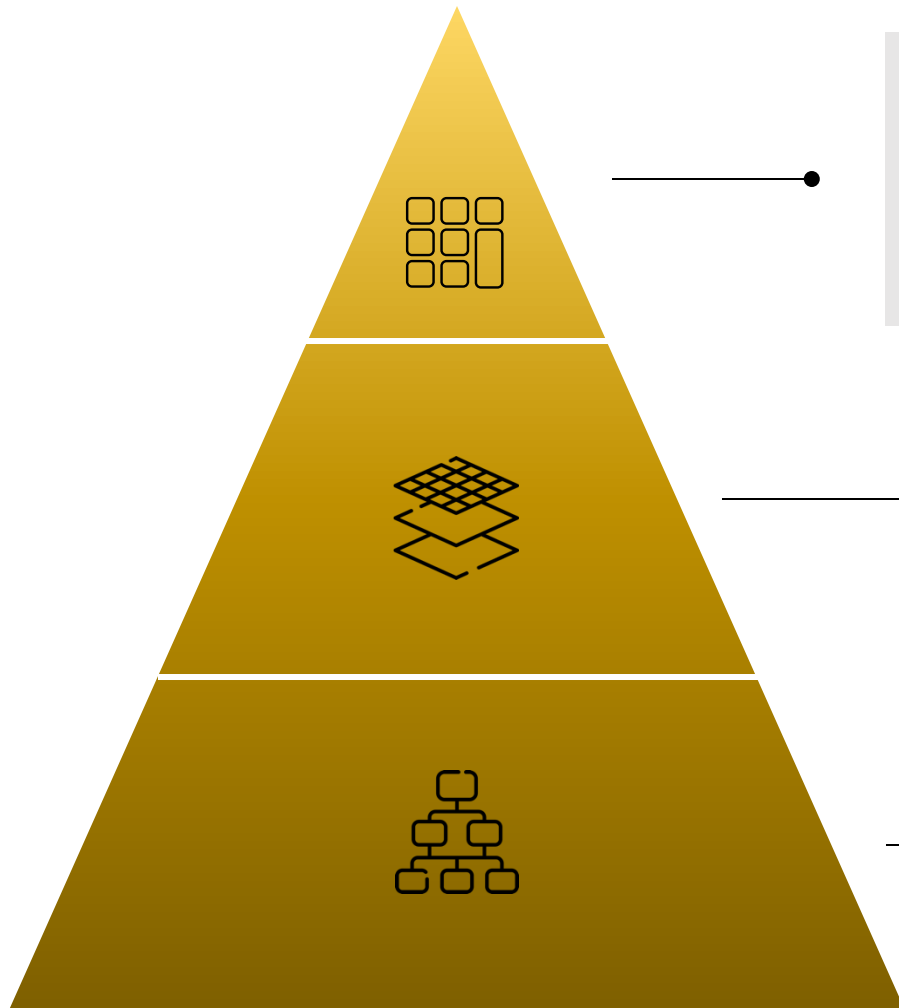
ціна 1 тони вуглецю, яка регулюється через Податковий кодекс України

Класифікація відходів у **Національній стратегії управління відходами (2017)**, де будівельні матеріали описані лише загально

- **Звужений масштаб підтримки циркулярної економіки державою**, лишається на рівні окремих ініціатив.
- В більшості, **вести комерційну діяльність не в циркулярних умовах в Україні наразі вигідніше** через низькі податки на вуглецеві викиди та звалища.
- Заохочення переробки внаслідок руйнувань **вимагає більш чіткої нормативної бази та стимулу підприємств**.

☐ Бажаний варіант

# Що необхідно для ефективного регулювання переробки?



## Вищий рівень: Стандартизація процесу переробки

- Встановлення єдиних вимог до технологій переробки, сортування та очищення будівельних відходів.
- Визначення вимог до екологічної безпеки та методів контролю за дотриманням стандартів.
- Запровадження фінансових стимулів (податкові пільги, гранти, субсидії) для компаній, що дотримуються стандартів.

## Галузевий рівень: Інтеграція класифікації в ДСТУ будматеріалів

- Узгодження стандартів для первинних і вторинних матеріалів.
- Визначення допустимих пропорцій використання перероблених матеріалів у будівництві.
- Включення вторинних матеріалів у регламентовані будівельні норми.

## Базовий рівень: Класифікація перероблених матеріалів

- Визначення властивостей вторинних матеріалів (міцність, токсичність, сфери застосування).
- Поділ матеріалів на категорії та запровадження маркування для прозорості ринку.
- Формування бази даних щодо якості та придатності матеріалів.

# Рекомендації



# Переробка в будівництві: виклики та політика змін

## Основні перешкоди:

### Відсутність економічних стимулів

переробка стає не вигідною через високу собівартість, а інфраструктура для неї - не розвивається.

### Відсутність стандартів і регулювання

призводить до бюрократичних перепон і додаткових витрат на сертифікацію.

### Відсутність технологій

у віддалених від обласних центрів районах, змушують більшість громад **нелегально захоронювати або вивозити** будівельне сміття на полігони наявне в них вторинне сміття.

### Брак державної інфополітики

що популяризує переробку будівельних відходів і заохочує до її використання бізнес та населення.



## Варіанти політик:



- **Запровадження податкових пільг** для компаній, що займаються переробкою будівельних відходів.
- **Підвищення екологічного податку<sup>1</sup>** на видобуток первинних ресурсів, щоб зробити рециклінг економічно вигідним.



- **Розробка стратегії з переробки будівельних відходів**
- **Зобов'язання забудовників** використовувати певний відсоток вторинної сировини у держзамовленнях.
- **Спрощення процедур сертифікації** для рециклінгових підприємств.



- **Створення системи субсидій** та державно-приватного партнерства для будівництва заводів із переробки будівельних відходів.
- **Залучення грантового фінансування** на модернізацію сортувальних станцій.



- **Організація державних інформаційних кампаній**, які популяризують рециклінг через економічні вигоди.
- **Публікація даних** щодо переробки відходів для підвищення прозорості та залучення інвестицій
- **Державні програми з навчання та сертифікації фахівців** у сфері управління буд. відходами

# Προ DataDriven



# DataDriven надає консалтингові та дослідницькі послуги, що допомагають працювати на українському ринку



DataDriven це консалтингова агенція широкого профілю...

## Дослідження



Використовуючи наш багаторічний досвід у збиранні, аналізі та інтерпретації даних, а також у створенні рекомендацій для державних і приватних стейкхолдерів.

## Консалтинг



Застосовувати глибокі знання української політики та бізнесу на користь наших клієнтів. Прокладати шлях для світу до України, а українським підприємствам - до світу.



...з експертизою щодо **відбудови та відновлення...**

Наші публічні дослідження включають:

- **Комерційний ринок гуманітарного розмінування в Україні** (Квітень 2024)



- **Регулювання розмінування в Україні** (Вересень 2024)



- **Штучний інтелект в процесах розмінування** (Березень 2025)



...яка працює з клієнтами у сфері будівництва:



## Виробники обладнання

(вихід на ринок, сприяння партнерству, оцінка ризиків, комплексна перевірка постачальників)



## Виробники будівельних матеріалів

(Впровадження екологічних матеріалів, розширення лінійки виробництва)



## Будівельні компанії

(Впровадження нових технологій, аналіз ринків та попиту на нерухомість)



DataDriven | Research & Consulting