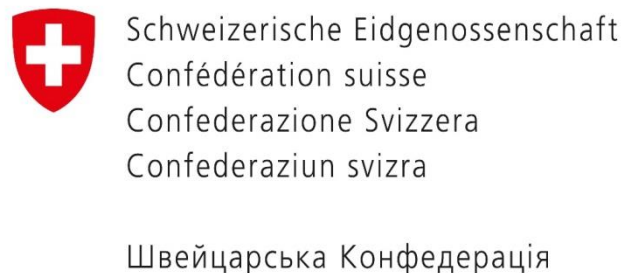




# Енергоефективність в публічних закупівлях: оцінка вартості життєвого циклу продукції при здійсненні публічних закупівель

## Світлана Берзіна

Проект GIZ «Підтримка впровадження енергоефективності та імплементації  
Директиви ЄС про енергоефективність в Україні»



Виконавець:



# ПУБЛІЧНІ ЗАКУПІВЛІ

Зниження впливів на довкілля як і ефективність закупівлі у цілому повинні враховувати характеристики предмету закупівлі щодо енергоспоживання та супутніх індикаторів, таких як енергоефективність, викиди парникових газів тощо. Таким чином, **енергоефективні публічні закупівлі** (ЕЕПЗ) слід розглядати як складову СПЗ, сфокусовану на аспектах енергоефективності та пов'язаних з ними інших характеристиках.

**Сталі публічні закупівлі** (СПЗ) визначаються як процес, за допомогою якого органи влади при закупівлі товарів, робіт чи послуг на всіх етапах прагнуть досягти відповідного балансу між трьома складовими сталого розвитку — економічною, соціальною та екологічною.

Виокремлюючи з поняття сталих закупівель екологічну складову, здійснюють так звані **зелені публічні закупівлі** (ЗПЗ) — закупівлі, орієнтовані на захист і поліпшення стану довкілля. ЗПЗ визначається як процес, за допомогою якого органи влади прагнуть закуповувати товари, роботи чи послуги зі зменшеним впливом на довкілля протягом життєвого циклу порівняно з товарами, роботами чи послугами з аналогічним функціональним призначенням, які можна було б придбати натомість.

## Закон України «Про публічні закупівлі» (нова редакція)



**Стаття 23.** Технічні специфікації, маркування, сертифікати, протоколи випробувань та інші засоби підтвердження відповідності

Технічні специфікації можуть бути у формі переліку експлуатаційних або функціональних вимог, у тому числі **екологічних характеристик**, за умови, що такі вимоги є достатньо точними, щоб предмет закупівлі однозначно розумівся замовником і учасниками.

Технічні специфікації можуть містити посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами. До кожного посилання повинен додаватися вираз "або еквівалент".

## Стаття 29. Розгляд та оцінка тендерних пропозицій/пропозицій

Критеріями оцінки пропозиції МОЖЕ бути «... 3) ціна/вартість життєвого циклу разом з іншими критеріями оцінки, зокрема, такими як: ..... **застосування заходів охорони навколишнього середовища та/або соціального захисту, які пов'язані із предметом закупівлі**».

У разі застосування критерію оцінки вартості життєвого циклу до цього критерію крім ціни товару (роботи, послуги) може включатися один або декілька витрат замовника протягом життєвого циклу товару (товарів), роботи (робіт) або послуги (послуг), а саме витрати, пов'язані з:

- 1) використанням товару (товарів), роботи (робіт) або послуги (послуг), зокрема споживання енергії та інших ресурсів;
- 2) технічним обслуговуванням;
- 3) збором та утилізацією товару (товарів);
- 4) впливом зовнішніх екологічних чинників протягом життєвого циклу товару (товарів), роботи (робіт) або послуги (послуг), у разі якщо їхня грошова вартість може бути визначена, зокрема вплив викидів парникових газів, інших забруднюючих речовин та інші витрати, пов'язані із зменшенням впливу на навколишнє середовище (довкілля).

У разі застосування критерію оцінки вартості життєвого циклу, всі його складові не повинні містити вимог, що обмежують конкуренцію та призводять до дискримінації учасників.

## Закон України «Про енергетичну ефективність»

**Стаття 7.** Придбання енергоспоживчої продукції (товарів) та послуг, пов'язаних із споживанням енергії, а також придбання чи найм (оренда) будівель

При проведенні публічних закупівель енергоспоживчої продукції (товарів), вимоги до якої визначені в законодавстві щодо енергетичного маркування, екологічного маркування та екодизайну, вартість якої дорівнює або перевищує суму, визначену **пунктом 1** частини першої статті 3 Закону України "Про публічні закупівлі", клас енергетичної ефективності такої продукції (товарів) повинен бути не нижче класу енергетичної ефективності, визначеного Кабінетом Міністрів України з урахуванням нормативно-правових актів у сфері енергетичного маркування, або показники енергетичної ефективності такої продукції (товарів) повинні відповідати індикативним показникам, визначеним нормативно-правовими актами у сфері екодизайну, або така продукція (товари) повинна відповідати стандартам у сфері екологічного маркування типу I.

## Вимога до підтвердження відповідності

### Пункт 5 статті 23 Закону про публічні закупівлі

У разі встановлення екологічних чи інших характеристик товару, роботи чи послуги замовник повинен в тендерній документації зазначити, **які маркування**, протоколи випробувань або сертифікати можуть підтвердити відповідність предмета закупівлі таким характеристикам.

Маркування, протоколи випробувань та сертифікати повинні бути видані **органами з оцінки відповідності, компетентність яких підтверджена шляхом акредитації** або іншим способом, визначеним законодавством.



**Закон України  
«Про акредитацію органів з оцінки відповідності»**

# Національне агентство з акредитації України

Підтверджувальні документи (протоколи, сертифікати відповідності) повинні містити зображення знаку акредитації та/або посилання на статус акредитації органу з сертифікації з боку НААУ



Реєстр  
акредитованих ООВ



10156  
ДСТУ EN ISO/IEC 17065



2Н1177  
ДСТУ ISO/IEC 17025

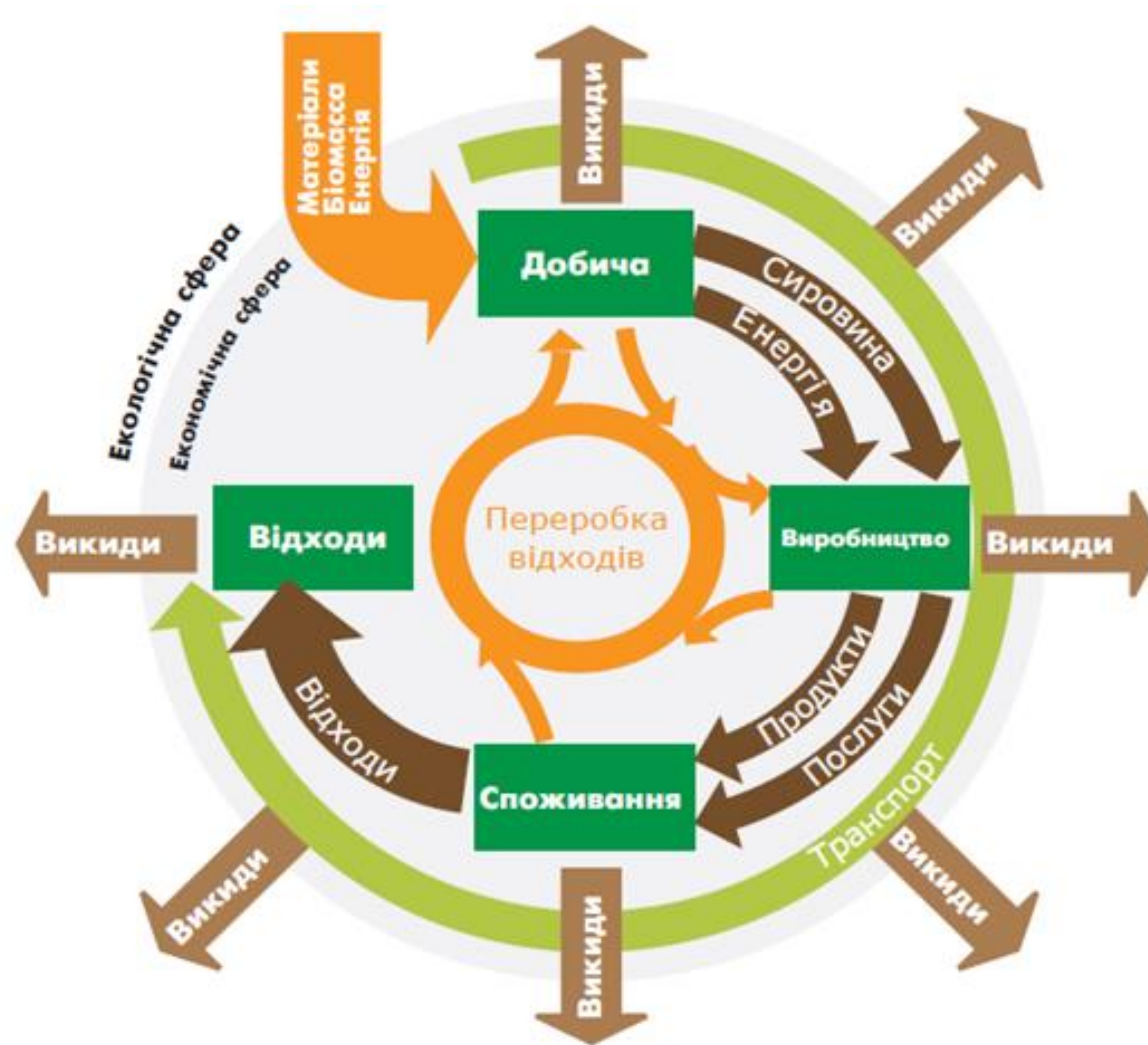
Реєстраційний номер ООВ

Стандарт, на відповідність  
якому акредитовано ООВ

**ДСТУ EN ISO/IEC 17065:2014** Оцінка відповідності. Вимоги до органів з сертифікації продукції, процесів та послуг (EN ISO/IEC 17065:2012, IDT)

**ДСТУ ISO/IEC 17025:2017** Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (ISO/IEC 17025:2017, IDT)

- Життєвий цикл





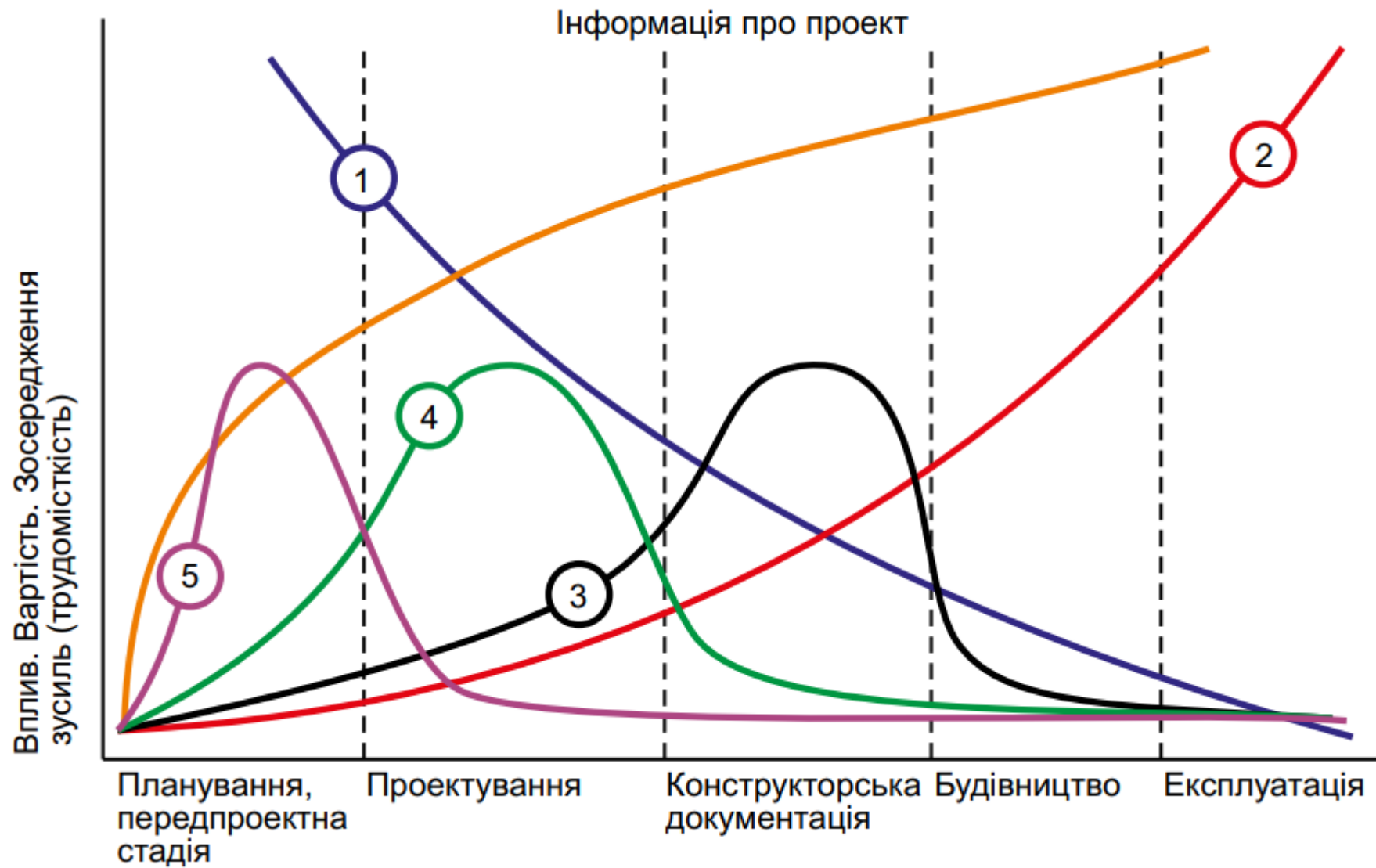
- **ДСТУ ISO 15686-5:2020 Будівлі та об'єкти нерухомого майна. Планування строку експлуатації. Частина 5. Оцінювання вартості життєвого циклу (ISO 15686-5:2017, IDT).**

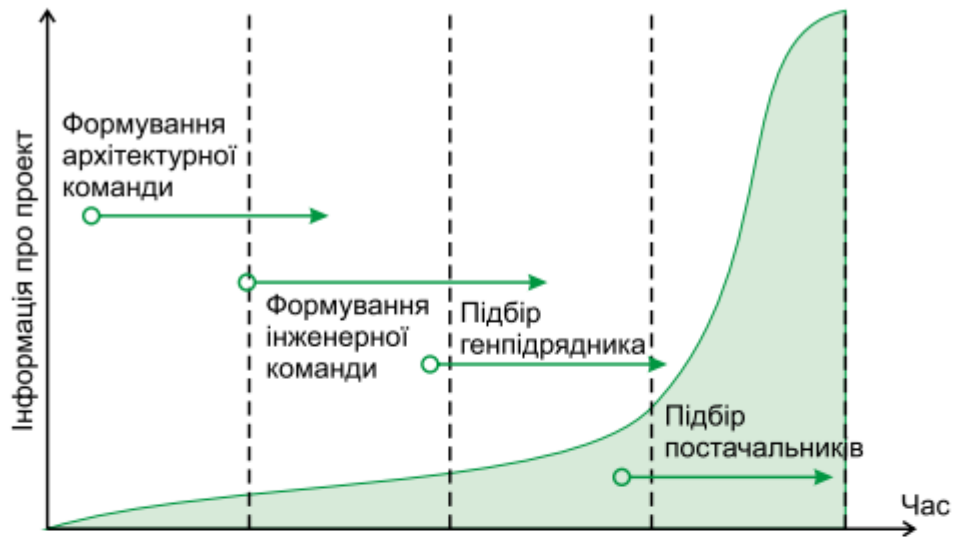
Застосовування підходу розрахунку вартості життєвого циклу (life-cycle costing; LCC) за стандартизованою методологією яка є уніфікованою на міжнародному рівні:

- ❑ наближує імплементацію законодавства ЄС у сфері будівництва та публічних закупівель;
- ❑ забезпечує оцінювання ефективності витрат публічного сектору на будівництво;
- ❑ створює більш сприятливі умови для впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих і більш чистих технологій у будівництві.

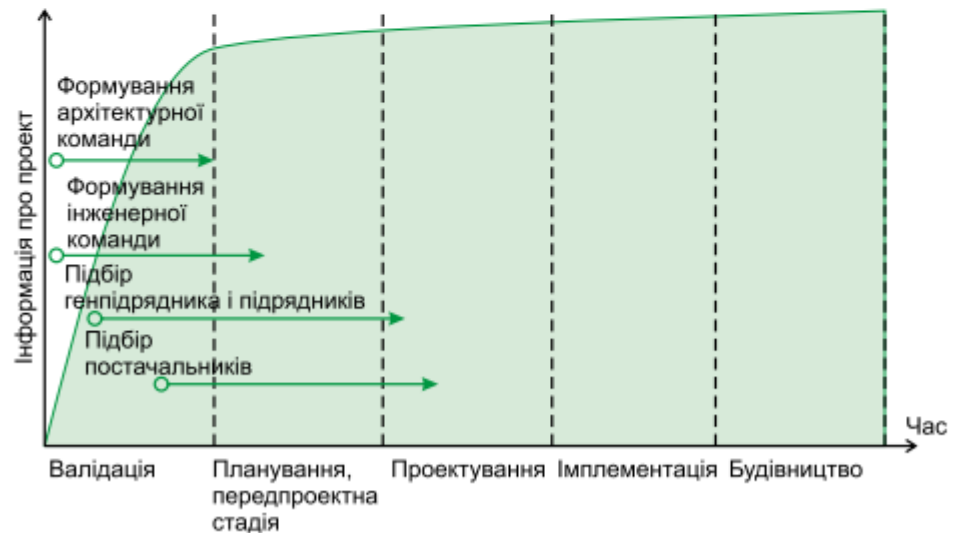
LCC дозволить визначити реальну вартість 1 кв. м об'єкту виходячи з його експлуатаційних характеристик, усіх витрат на утримання (у тому числі енергетичні), впливи на довкілля, строк експлуатації та утилізацію.







а)

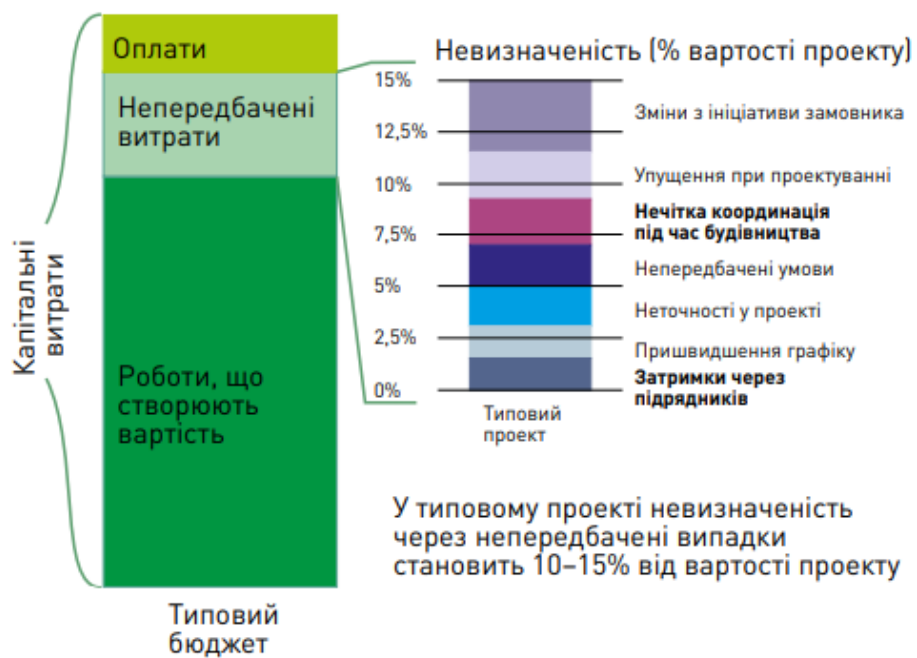


б)

## Традиційний (а) та колаборативний (б) підхід під час проектування

Вибір оптимального конструктивного рішення будівлі на передпроектній стадії з урахуванням критеріїв життєвого циклу є важливою та актуальною задачею, особливо в умовах впливу часових та фінансових факторів, якими обмежений проектувальник, інвестор та будівельник.

Зазвичай вибір початкового варіанту принципового рішення конструкції спирається на узагальнений досвід конкретного проектувальника, а за відсутності необхідних аналогів – на порівняння варіантів. Тому на першому рівні оптимізації будівельних конструкцій знаходиться варіантне проектування.

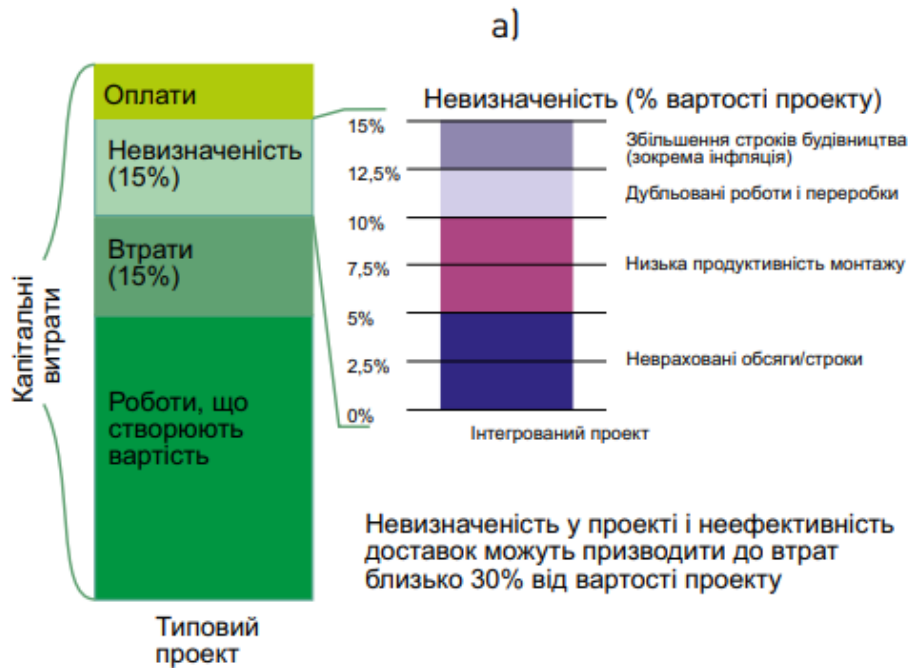


## Втрати від невизначеності (а) і неефективності (б) проекту

Способами вибору можуть бути: експертна бальна оцінка, аналіз недоліків і переваг або SWOT-аналіз та інші.

Застосування інструментів підвищення ефективності і більш комплексні методи алгоритмічної оптимізації конструкцій можуть дати поліпшені параметри життєвого циклу.

Для опрацювання масивів даних проекту і автоматизації розрахунків, а також підвищення їхньої точності доцільною є застосування комп'ютерної моделі будівлі, яка охоплює у собі всі відомості про майбутній об'єкт: Building Information Model (BIM).



б)

- Калькулятор розрахунку вартості життєвого циклу товару

<https://livingplanet.org.ua/calculator>

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

Оберіть тип пристрою для розрахунку



ХОЛОДИЛЬНІ ШАФИ  
ПРОФЕСІЙНІ



ДУХОВІ ШАФИ  
ПОБУТОВІ



ПРИНТЕРИ



НОУТБУКИ



АВТОТРАНСПОРТ



ІНШІ ПРИСТРОЇ

## Розрахунок для категорії: Ноутбуки



ОЧИСТИТИ ФОРМУ

ОБРАТИ ІНШУ КАТЕГОРІЮ

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

### 1. Витрати, пов'язані з придбанням

ДОДАТИ ТОВАР ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ

	Товар 1	 
Марка товару		
Вартість товару *	<input type="text"/>	
Вартість доставки	<input type="text"/>	
Вартість монтажу	<input type="text"/>	
Вартість пуско-налагоджувальних робіт	<input type="text"/>	
Вартість інших додаткових витрат	<input type="text"/>	

### Період оцінки життєвого циклу для товару:

у годинах    у днях    у місяцях    у відпрацьованих годинах

Період, за який оцінюється вартість життєвого циклу \*

## 2. Витрати на використання, такі як споживання енергії та інших ресурсів (для ноутбуків)

Марка товару

Товар 1

Показник витрат споживання електроенергії за одиницю По \*

Ціна одиниці електроенергії \*

## 3. Витрати на планове обслуговування

Марка товару

Товар 1

Вартість одного обслуговування (технічного обслуговування або технічного огляду тощо) в т.ч.вартість змінних частин та механізмів, розхідних матеріалів тощо

Періодичність планового технічного обслуговування

Вартість капітального ремонту

Періодичність планового капітального ремонту

### 3. Витрати на планове обслуговування

Марка товару

Вартість одного обслуговування (технічного обслуговування або технічного огляду тощо) в т.ч.вартість змінних частин та механізмів, розхідних матеріалів тощо

Періодичність планового технічного обслуговування

Вартість капітального ремонту

Періодичність планового капітального ремонту

Товар 1



#### 4. Витрати на закінчення терміну експлуатації, такі як витрати на збір та переробку

Марка товару

Товар 1

Вартість демонтажу

Вартість утилізації

Вартість переробки

Вартість інших витрат на завершення переробки

#### 5. Витрати, пов'язані із захистом навколишнього природного середовища

Марка товару

Товар 1

Витрати, пов'язані із впливом зовнішніх екологічних чинників протягом життєвого циклу товару, у разі якщо їхня грошова вартість може бути визначена, зокрема викиди парникових газів, інших забруднюючих речовин та інші витрати, пов'язані із зменшенням впливу на довкілля \*

РОЗРАХУВАТИ

#### Допоможіть нам стати кращими

Надішліть відгук і побажання, зокрема на створення калькулятора розрахунку вартості життєвого циклу для продуктів нової категорії

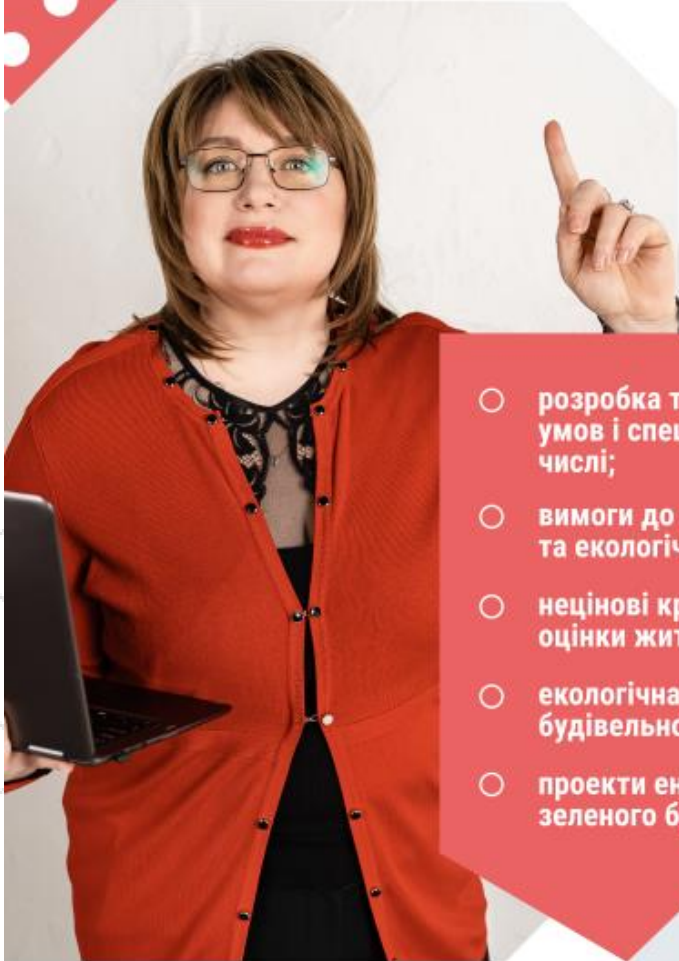
ЗВ'ЯЗАТИСЬ З НАМИ

## Розрахунок для категорії: Ноутбуки

Категорія витрат/ Модель продукту	Dell Vostro 3525 N1515PVNB3525UA_W11P Black	Lenovo V15 G3 ABA 82TV005PRA Business Black	HP ProBook 455 G10 719F9AV_V1 Silver
Витрати, пов'язані з придбанням	29849.00	30348.00	41248.00
Витрати на використання, такі як споживання енергії та інших ресурсів	654.64	606.74	718.50
Витрати на обслуговування	2835.00	2835.00	4252.50
Витрати на закінчення терміну експлуатації, такі як витрати на збір та переробку	200.00	200.00	200.00
Витрати, пов'язані із захистом навколишнього природного середовища	-	-	-
Сумарно	33538.64	33989.74	46419.00

# ВІДБУДУЄМО КРАЩЕ НІЖ БУЛО!

Підтримка практичних кроків енергоефективності і сталості:  
публічні закупівлі, проекти та програмні дії



- розробка технічних завдань, умов і специфікації, у тому числі;
- вимоги до енергоефективності та екологічні вимоги;
- нецінові критерії та метод оцінки життєвого циклу;
- екологічна сертифікація будівельної продукції;
- проекти енергоефективного зеленого будівництва.

## Дякую за увагу!

### Світлана Берзіна



svitlana.berzina@gmail.com



Viber, Telegram, WhatsApp  
+38099-642-81-57



<https://livingplanet.org.ua/>