

Володимир Даценко,
Transparency International Ukraine

ЗАКУПІВЛІ ІЗ ВАРТІСТЮ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ



Коли вони справді ефективні
і як їх правильно застосовувати



Минуло уже понад два роки, відколи в системі Prozorro запровадили закупівлі із вартістю життєвого циклу (ЖЦ). Але поки що цей інструмент не став надто ефективним.

Якщо [відібрати](#) всі закупівлі із застосуванням методу оцінки пропозиції «вартість життєвого циклу», ви побачите трохи більше сотні тендерів. У більшості з них замовник вказав цей метод **помилково**, тобто у самій тендерній документації ні про який життєвий цикл не йдеться. Наприклад, у 2022 році замовники обрали критерій вартості життєвого циклу у 63 закупівлях – в усіх випадках хибно.

Водночас закупівлі із вартістю ЖЦ успішно використовують у світі вже багато років. То в чому ж проблема в Україні?

Причин декілька. По-перше, закупівлі із вартістю ЖЦ значно **складніші** за звичайні та потребують більших зусиль. По-друге, **замовники не завжди розуміють, як і коли варто застосувати цей критерій оцінки.**

Спробуємо розібратися з головними принципами і підводними каменями цих закупівель.

ЩО ТАКЕ ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ

Спочатку треба зрозуміти принципову різницю таких понять, як гарантійний термін, нормативний термін і повний термін експлуатації (використання) товару.

Гарантійний термін передбачає певний період, протягом якого не допускається несправність товару (частини товару). Він покладає на виробника/постачальника зобов'язання усунути такі несправності, якщо вони виникатимуть.

Нормативний термін — це певний період, протягом якого виробник обіцяє надійну роботу товару за дотримання умов користування цим товаром (періодичності заміни витратних матеріалів, проведенні техобслуговування та ін).

Але далеко не завжди експлуатація товару завершується одночасно із завершенням нормативного терміну. Далі вже сам власник товару вирішує, замінювати його чи провести більш глибокі ремонтні роботи і продовжити використовувати.

Замовнику не заборонено самостійно визначати тривалість життєвого циклу, але зазвичай його встановлюють на рівні терміну ефективного використання.

Отже, **щоб чітко ідентифікувати життєвий цикл мають бути дотримані дві основні умови:**

- для товару має бути визначений ефективний період використання (строк служби);
- мають бути чітко визначені всі необхідні під час цього періоду роботи чи послуги, щоб ідентифікувати вартість витрат впродовж ЖЦ.

Якщо планується враховувати також споживання ресурсів (наприклад, палива чи електроенергії), потрібно також визначити нормативне споживання на відповідну одиницю роботи.

Наприклад, якщо для для автомобіля норма споживання 6 л/км, а нормативний строк служби (пробіг) складає приблизно 250 000 км, то ми можемо розрахувати споживання палива протягом цього строку.

ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНІ ЗАКУПІВЛІ ІЗ ВАРТІСТЮ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Основна мета закупівель із вартістю ЖЦ – надати можливість замовнику порівняти товари із різними витратами у процесі їх використання. Дуже часто більш дешеві товари можуть мати значно більші витрати в майбутньому. Тож орієнтуватися лише на ціну не зовсім правильно.

Банальний приклад – принтери. Лазерний принтер може бути дорожчим за струменевий того самого виробника у кілька разів. Але з урахуванням витрати розхідних матеріалів (картриджів) ціна життєвого циклу лазерного принтера може бути значно меншою.

Для прикладу, ось дві популярні моделі принтерів Canon:

Показник	Струменевий принтер Canon	Лазерний принтер Canon
Ціна	3 600,00 грн.	12 500,00 грн.
Ресурс	5 000 арк	10 000 арк.
Ціна картриджа	700,00 грн.	700,00 грн.
Ресурс картриджа	400 арк	2 400 арк.
Вартість друку 1 000 арк.	2 470,00 грн	1 540,00 грн.

Отже **те, що виглядає як дешевше, не завжди таким є.**

ЧОМУ НЕ ВАРТО ОБОВ'ЯЗКОВО ВКЛЮЧАТИ ВСІ ВИТРАТИ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Часто замовники досить формально підходять до визначення критеріїв життєвого циклу і вписують туди всі можливі параметри. Але **важливо порівнювати саме ті параметри, які будуть відрізнятися для конкретного типу товару.**

Наприклад, не варто включати вартість припинення роботи товару, якщо ви не впевнені, що після закінчення строку служби ви дійсно будете його замінювати.

Для деяких товарів основним критерієм порівняння є споживання ресурсів. Для інших, навпаки, цей показник буде майже однаковим, а відрізнятиметься вартість обслуговування і заміни витратних матеріалів. Інколи частина параметрів життєвого циклу не залежить об'єктивно від типу товару або не може бути визначена наперед взагалі.

Отже, треба проаналізувати, які товари наявні на ринку та як впливають складові ЖЦ на їхню вартість у часі.

Основні складові життєвого циклу, на які слід звертати увагу:

1. Обсяг/вартість споживання ресурсів на одиницю роботи. Цей показник можливо враховувати, тільки якщо строк служби товару розраховується відповідно до показника роботи (наприклад, пробіг в км, годин роботи і т.п.) і якщо цей параметр вимірювальний.
2. Вартість заміни витратних (розхідних) матеріалів впродовж ЖЦ.
3. Технічне обслуговування та інші планові роботи, передбачені виробником.
4. Інші роботи, пов'язані з експлуатацією товару. Наприклад, необхідність закуповувати додаткове обладнання або модернізувати наявні площі.
5. Витрати, пов'язані з припиненням експлуатації товару (списання, утилізація).

У випадку принтерів замовник достатньо достовірно може поррахувати лише вартість розхідних матеріалів (картриджів). Інші складові ЖЦ або неможливо об'єктивно визначити наперед, або вони відсутні. Тож, мабуть, не варто включати в закупівлю принтерів вартість утилізації і споживання ресурсів (витрати електроенергії кВт/год на аркуш друку).

ЧОМУ ТЕНДЕРИ З ВАРТІСТЮ ЖЦ ЗАЗВИЧАЙ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ВЕЛИКИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

Закупівля із вартістю життєвого циклу досить складна процедура, яка **потребує від замовника:**

- детально пропрацювати ринок;
- зрозуміти відмінності у використанні різних типів товару;
- сформулювати методику розрахунку одиниці ЖЦ;
- розробити досить якісний і складний договір.

Тобто така закупівля потребує достатньо багато часу і зусиль. І саме тому її застосовують переважно **у випадку великих закупівель, або коли така закупівля є систематичною**. Саме тоді зусилля закупівельників зможуть дати максимальну економію за рахунок застосування більш складної процедури.

Найімовірніше при підготовці закупівлі із вартістю ЖЦ замовнику доведеться проводити передтендерні консультації з ринком, щоб уникнути помилок і неточностей при формулюванні складових ЖЦ.

У світовій практиці такі закупівлі досить популярні під час проведення тендерів на постачання спеціалізованої техніки, залізничних локомотивів, трамваїв і тролейбусів, енергетичних об'єктів, дорого-вартісного виробничого обладнання. Це саме ті випадки, коли ціна життєвого циклу товару може в рази перевищувати початкову його вартість на ринку. А під час врахування всіх майбутніх витрат замовник може зекономити мільйони доларів.

ПРИВЕДЕНА ВАРТІСТЬ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ

Часто **товари мають** не тільки різні витрати упродовж ЖЦ, а й **різну тривалість ефективного використання**. У такому випадку закон дозволяє використовувати приведену вартість ЖЦ.

Відповідне положення статті 22 Закону «Про публічні закупівлі» звучить так: «Вартість життєвого циклу може рахуватися як сума всіх витрат життєвого циклу або сума всіх витрат життєвого циклу, поділена на розрахункову одиницю експлуатації предмета закупівлі».

Як це працює:

Показник	Товар 1	Товар 2
Ціна товару	1 000,00 грн	1 500,00 грн
Сума витрат впродовж ЖЦ	1 700,00 грн	2 300,00 грн
Тривалість ЖЦ	2 роки	3 роки

У випадку закупівлі Товару 1 замовнику доведеться раніше його замінити і знову витратитися. Щоб уникнути цієї нерівності, варто визначити середню вартість за приведену одиницю терміну використання. Такою одиницею є значення, на яке ділиться тривалість ЖЦ усіх товарів. У цьому випадку – 1 рік.

Тоді приведена вартість ЖЦ розраховується як сума всіх витрат поділена на тривалість ЖЦ і помножена на приведену одиницю:

Приведена вартість ЖЦ = (Ціна товару + Сума витрат впродовж ЖЦ) / Тривалість × приведену одиницю.

Для Товару 1 Приведена вартість ЖЦ буде дорівнювати:
 $(1\,000,00 + 1\,700,00) / 2 \text{ роки} \times 1 \text{ рік} = 1\,350,00 \text{ грн.}$

Для Товару 2:
 $(1\,500,00 + 2\,300,00) / 3 \text{ роки} \times 1 \text{ рік} = 1\,266,67 \text{ грн.}$

Якби ми не застосували приведену одиницю життєвого циклу, замовник був би змушений вибрати Товар 1. Але насправді більш вигідним є саме Товар 2. Тож перед тим як оголошувати закупівлю, слід переконатися, що строк служби всіх товарів однаковий, а якщо ні – застосувати приведену одиницю ЖЦ.

РИЗИКИ

Тривалість контракту не може бути меншою за тривалість ЖЦ. А це означає, що слід передбачити **додаткові вимоги до учасника**, аби він не продав товар та не зник наступного дня.

Зокрема треба подбати про **договірне забезпечення**. Також можна визначити **вимоги до фінансового обороту і тривалості роботи компанії на ринку**, щоб убезпечити себе від короткострокових та ненадійних фірм.

Договір повинен містити зобов'язання постачальника щодо виконання своїх вимог впродовж життєвого циклу товару та порядок передачі таких зобов'язань іншому виконавцю у випадку його припинення/ліквідації. Або розмір компенсації, якщо замовник не погоджується з новим виконавцем.

Також договір має усунути ризики будь-якого неправильного трактування зобов'язань постачальника. Усі витрати, включені у вартість ЖЦ, мають бути ідентифіковані у вигляді послуг/робіт постачальника, їх періодичності та обсягу.

Договір також може містити положення про оцінку/розслідування несправностей і браку, які виникають після завершення гарантійного періоду, але впродовж ЖЦ. Чи виникли вони через неякісне обслуговування, або ж стали наслідком незалежних від постачальника обставин.

Також досить ризикованим є поняття нормативного терміну служби товару, який встановлює виробник. Оскільки фактично він не несе жодних гарантійних зобов'язань, крім репутаційних, то може свідомо встановлювати завищений термін служби.

У таких випадках **замовник може сам визначити термін ефективного використання товару.**

Наприклад, виробник визначив термін служби товару 10 років. Але замовник вважає, що для нього більш доцільно розрахувати вартість ЖЦ лише на 5 років. А після 5 років витрати можуть сильно відрізнитися залежно від змінних обставин (наприклад, інтенсивності використання). Щоправда важливо, щоб логіка замовника була переконливою і аргументованою та не давала незаконних переваг одному з учасників, аби це не стало приводом для контролюючих і правоохоронних органів визнати це зловживанням.

У будь-якому випадку, застосування закупівлі із вартістю життєвого циклу товару потребує ретельного вивчення ринку, попереднього досвіду використання цього товару і зважування всіх можливих ризиків.

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОРОЗРАХУНКІВ

Для закупівель із вартістю ЖЦ притаманна ще одна проблема: постачальник завжди зацікавлений отримати більше грошей одразу. Отже, він може свідомо завищувати ціну товару, занижуючи витрати протягом ЖЦ, і за рахунок цього замовник буде змушений зразу заплатити надто багато.

Наприклад, є два учасники, і є очевидний переможець за критерієм оцінки вартості життєвого циклу:

Показник	Учасник 1	Учасник 2
Ціна товару	1 000 000,00 грн	1 500 000,00 грн
Вартість ЖЦ	800 000,00 грн	250 000,00 грн
Сукупна вартість	1 800 000,00 грн	1 750 000,00 грн

Учасник 2 має кращу пропозицію, але заплативши значно більшу суму відразу, замовник несе більші ризики, і це може суперечити його інтересам.

Щоб уникнути цієї ситуації, в тендерній документації має бути визначено обмеження щодо мінімальної частки вартості ЖЦ в сукупній вартості пропозиції. Цей показник краще сформулювати на основі аналізу ринку.

Наприклад, замовник проаналізував товари на ринку і визначив, що середня вартість ЖЦ складає 60% від початкової вартості товару.

Тоді необхідно передбачити таке обмеження в порядку розрахунку вартості ЖЦ учасником, щоб він не зловживав за рахунок перекладання ціни ЖЦ у початкову вартість товару.

Також важливим є опис процесу проведення взаєморозрахунків під час експлуатації товару. Договір має визначати не тільки перелік робіт, які має виконати постачальник, але і порядок їх підтвердження, можливо й штрафні санкції, якщо виконання буде неналежним. Це допоможе уникнути ризику, що роботи, закладені у вартість життєвого циклу, фактично виконують неякісно або взагалі не виконують.

ЗАКУПІВЛІ ІЗ ВАРТІСТЮ ЖЦ У СФЕРІ ДОРОЖНІХ РОБІТ

Одним із прикладів, де закупівлі із вартістю життєвого циклу можуть бути найбільш ефективними, є дорожні роботи.

Зазвичай замовники закуповують будівництво чи ремонт автомобільних доріг як окрему послугу. Підрядник зацікавлений мінімізувати свої витрати під час виконання робіт, тому може використати неякісні матеріали або виконати роботи лише частково. Оскільки будівельні роботи складно перевірити постфактум, щоб уникнути таких ризиків, замовник має піклуватися про постійний контроль реалізації робіт та добросовісність нагляду за будівництвом. Усі витрати життєвого циклу замовник замовляє окремо у вигляді експлуатаційного утримання та дрібного ремонту.

Однак якщо застосувати вартість життєвого циклу в дорожній сфері, це перекладе ризики неякісного виконання будівельних робіт із замовника на підрядника. Адже саме підрядник буде забезпечувати підтримку належного стану об'єкту впродовж життєвого циклу.

Цей спосіб дозволяє підвищити рівень якості робіт. Виконавець зацікавлений виконати роботи максимально якісно, щоб мати мінімальні витрати впродовж періоду життєвого циклу дороги. І він розуміє, що якщо застосує неякісні матеріали або порушить технологію робіт, з високою ймовірністю, дорога не прослужить свій термін. Тоді йому доведеться усунути ці недоліки, що може коштувати значно дорожче.

Отже, якість виконання дорожніх робіт безпосередньо впливає на рівень майбутніх витрат підрядника під час експлуатаційного утримання та відновлення дороги, коли у закупівлі дорожніх робіт застосовано вартість ЖЦ,

Натомість, коли виконання ремонтних робіт і експлуатаційного утримання покладені на різні організації, така мотивація фактично відсутня.

Проте обов'язковою умовою ефективності такого методу є незалежний моніторинг стану об'єкта впродовж визначеного життєвого циклу для забезпечення відповідності об'єкту встановленим вимогам.

ДЕЯКІ ПРИКЛАДИ НАЙБІЛЬШИХ КОНТРАКТІВ ІЗ ВАРТІСТЮ ЖЦ

У 2016 році уряд Великобританії [уклав контракт на £18 млрд](#) з компанією EDF Energy на будівництво атомної електростанції Hinkley Point C. Контракт включав аналіз вартості життєвого циклу різних проєктів електростанцій. У результаті обрали проєкт з найкращими показниками ефективності і вартості.

У 2013 році Департамент транспорту штату Нью-Йорк (NYSDOT) уклав контракт на [проєктування та будівництво вартістю \\$3,98 млрд США](#) для заміни мосту Таппан Зі через Гудзон. Контракт включав аналіз економічної ефективності різних варіантів проєктування, від якого залежить термін служби та витрати протягом життєвого циклу мосту.

У 2020 році компанія [Amtrak уклала контракт з компанією Siemens Mobility на \\$7,3 млрд](#) на виготовлення 83 швидкісних поїздів для своєї національної пасажирської залізничної служби в Сполучених Штатах. Контракт передбачав вартість всіх витрат життєвого циклу поїздів протягом 20 років.

У 2021 році німецька енергетична компанія RWE [уклала контракт з Siemens Energy на \\$4,3 млрд](#) на постачання вітряних турбін для своєї морської вітрової електростанції в Північному морі. Контракт включав аналіз витрат протягом життєвого циклу, щоб оцінити різні підходи до поставленої задачі.

У 2017 році армія Сполучених Штатів [уклала з компанією Caterpillar контракт на \\$663 млн](#) на постачання будівельного обладнання та супутніх послуг для інженерно-будівельних робіт. Різні типи спеціалізованої техніки порівнювали відповідно до вартості їхніх ЖЦ.

ВИСНОВКИ


Закупівлі із вартістю життєвого циклу – це ефективний інструмент, який дозволяє замовнику оцінити товар не тільки з точки зору його первісної вартості, а й з точки зору перспективи загальних витрат на його придбання і використання.

Проте варто розуміти, що цей інструмент досить складний і потребує значно більших зусиль від замовника.

Необхідно проаналізувати ринок, провести передтендерні консультації, оцінити перспективи і можливі ризики.

Короткий алгоритм дій замовника має виглядати приблизно так:

1. Проаналізувати ринок щодо наявності різних товарів, які відповідають потребам замовника.
2. Визначити, чи відрізняється вартість життєвого циклу для різних товарів;
3. Визначити, чи є вартість життєвого циклу істотною по відношенню до ціни товару.
4. Зрозуміти, чи є можливість об'єктивно встановити тривалість життєвого циклу та чи прогнозованими є витрати ЖЦ.
5. Визначити, які саме складові вартості ЖЦ доречно/можливо включити для порівняння (споживання ресурсів, заміна витратних матеріалів, технічне обслуговування, припинення використання тощо).
6. Визначити ризики та порівняти їх з очікуваною вигодою і прийняти рішення про доцільність такого підходу.
7. Визначити порядок розрахунку вартості життєвого циклу учасниками.
8. Визначити, чи однаковим є ефективний термін використання у різних товарів та чи потрібно застосовувати приведену одиницю ЖЦ.

- 
9. Визначити критерії до учасників, щоб мінімізувати ризики нена-
лежного супроводження життєвого циклу.
 10. Розробити проект договору, який буде мінімізувати ризики та пе-
редбачати механізми відповідальності постачальника.

Цю публікацію підготовлено за фінансової підтримки Європейського Союзу. Її вміст є виключною відповідальністю Transparency International Ukraine і не обов'язково відображає погляди Європейського Союзу.

Трансперенсі Інтернешнл Україна
вул. Січових Стрільців, 37–41, 5 поверх
м. Київ, Україна, 04053
тел.: +38 044 360 52 42
вебсайт: ti-ukraine.org
e-mail: office@ti-ukraine.org