



CENTRE OF
EXCELLENCE IN
PROCUREMENT

KSE

Kyiv
School of
Economics

Policy paper

Розрахунок впливу нової ціни скарги на кількість скарг в АМКУ

Автор: Олекса Степанюк

Рецензенти: Наталія Шаповал, Тарас Товстоп'ят



Disclaimer: тему цього дослідження було запропоновано команді Центру Вдосконалення Закпівель (СЕР) урядом. Водночас аналіз та висновки звіту відображають точку зору команди СЕР та не є офіційною позицією уряду, МЕРТУ, чи Департаменту публічних закупівель.



створено в рамках проекту "Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах" USAID, UKAID

1. Вступ

В 2016 році компанії, які беруть участь в надпорогових конкурентних закупівлях отримали право подавати в Антимонопольний Комітет України (АМКУ) скарги, що стосуються тендерної документації (далі скарга на умови) та скарги, що стосуються прийнятих рішень, дії чи бездіяльності замовника (далі скарга на рішення). Завдяки механізму оскарження учасники аукціону можуть захищати свої права. Водночас це найкращий способом моніторингу публічних закупівель.

Оскарження є критично важливим елементом системи публічних закупівель, при цьому його механізм має декілька серйозних обмежень. Система ProZorro наразі дозволяє подати скарги в АМКУ не сплативши при цьому необхідної плати. Такі скарги реєструються в системі і згодом відхиляються. Також Закон Про публічні закупівлі дозволяє відкликати подані скарги. В обох випадках час та обмежені ресурси АМКУ витрачаються непродуктивно, до того ж, у випадку відкликання скарги, проведення закупівлі затягується. В 2017 році 49% усіх скарг були неоплаченими або згодом відкликаними. Для того, щоб покращити ситуацію, і планується ініціювати оновлення системи ProZorro, щоб лише оплачені скарги доходили до АМКУ та змінити Закон Про публічні закупівлі, щоб обмежити можливість відкликання скарг.

Ще одна проблема зумовлена тим, що плата за подання скарги (далі ціна скарги) є фіксованою та однаковою для всіх: 5 тис. гривень у разі оскарження процедури закупівлі товарів або послуг та 15 тис. гривень у разі оскарження процедури закупівлі робіт¹. За такої системи відносна вартість скарги дуже відрізняється для учасників аукціону з очікуваною вартістю 200 тис. гривень та 2000 тис. гривень². Як наслідок, учасники 'великих' аукціонів схильні подавати скаргу при найменшій підставі (або навіть без неї), а учасники 'малих' аукціонів деколи не подають скарги навіть коли є явні порушення. Проблему можна вирішити встановивши ціну, як відсоток від очікуваної вартістю. В цьому випадку відносна вартість скарги буде однаковою для всіх учасників ринку. Але яким саму має бути цей відсоток? Як зміна ціни скарги вплине на кількість скарг, та чи зможе АМКУ справитися з навантаженням, якщо кількість скарг раптово зросте?

2. Параметри необхідні для моделювання

Для відповіді на це питання команда аналітиків Центру Вдосконалення Закупівель KSE розробила модель, яка оцінює, як зміниться кількість скарг внаслідок зміни ціни скарги. В основу моделі покладено просте твердження: учасник аукціону подає скаргу, якщо йому це вигідно. Тобто якщо:

(1.) Очікувана вигода від скарги > Ціна скарги

Це правило можна записати так:

(2.) Прибуток від скарги = Очікувана вигода від скарги - Ціна скарги > 0

¹ Згідно із [Постановою КМУ №291](#) від 23.03.2016 р.

² В першому випадку плата за подання скарги дорівнює 2.5% очікуваної вартості закупівлі, в другому випадку – 0.25%

Якщо скаргу відхилять, то вигода від неї дорівнює нулю³. Так само, якщо скаргу задовольняють, але скаржник однаково програє, вигода від скарги дорівнює нулю. Таким чином, очікувана вигода від скарги залежить від ймовірності, що скаргу задовольняють, ймовірності виграти після цього та прибутку, який отримає скаржник в разі перемоги.

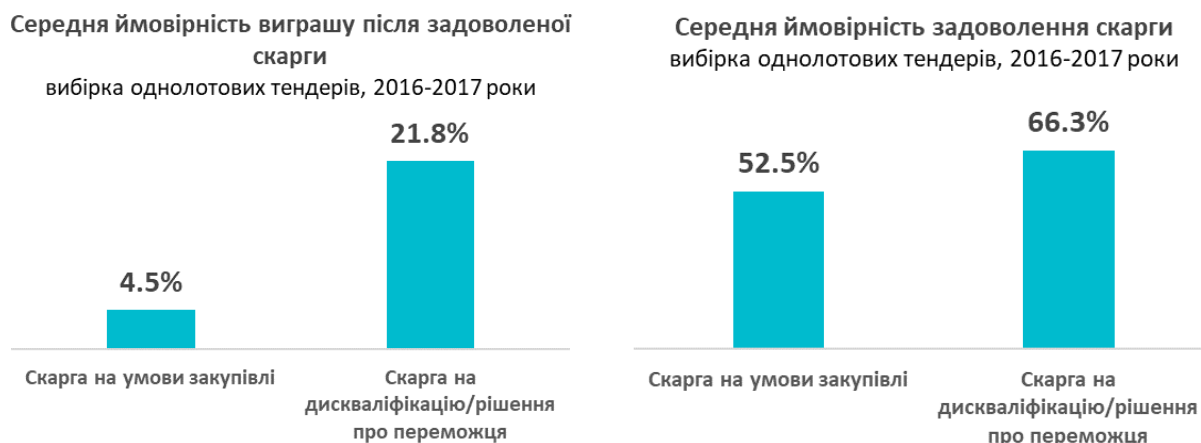
(3.) Очікувана вигода від скарги =

$P_{\text{задоволення скарги}} * P_{\text{виграшу після задоволення скарги}} * \text{Прибуток}_{\% \text{ від оч. вартості}} * \text{Очікувана вартість}$

Середнє значення обох ймовірностей можна легко порахувати на даних ProZorro. Ймовірність задоволення скарги на умови аукціону в середньому становить 52.5%⁴, ймовірність задоволення скарги на рішення – 66.3%. Обидва показники виглядають виваженими. При розгляді скарг на умови закупівлі, АМКУ в половині випадків стає на бік учасника, а в половині випадків на бік замовника. При розгляді скарг на рішення, АМКУ трохи частіше стає на бік учасника.

Більш несподіваним є значення середньої ймовірності виграти після задоволення скарги. В середньому учасники чию скаргу на дискваліфікацію чи незаконне визнання перемоги іншого учасника задовольняє АМКУ виграються лише в 21.8% випадків. Ще гіршою є ситуація із задоволеними скаргами на умови закупівлі, тут успішні скаржники виграють у 4.5% випадків. У випадку задоволення скарги учасника набагато більшою є ймовірність, що закупівля не відбудеться зовсім.

Рисунок 1. Середні ймовірності задоволення скарги та середні ймовірності виграшу після задоволення скарги



Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Для створення моделі нам були потрібні ще два параметри, розрахувати які значно важче:

- Середній прибуток учасників надпорогових конкурентних закупівель, як відсоток від очікуваної вартості,
- Середня частота з якою виникають 'проблеми'

Оскільки в базі даних ProZorro немає статистики прибутків переможців аукціону ми протестували 10 різних варіантів середнього прибутку і визначили, який з них найкраще відтворює кількість скарг в системі ProZorro зараз. Ми протестували варіанти від 1% до 10% очікуваної вартості. На нашу думку припущення, що середній прибуток переможця надпорогової закупівлі може бути більше 10% є нереалістичним.

³ В моделі не розглядаються випадки коли учасник подає скаргу не для перемоги, а для затягування чи зриву закупівлі.

⁴ Див. Додаток 1. Опис вибірки на основі якої розраховані параметри

Середню частоту з якою виникають проблеми – тобто середню ймовірність, що учасник аукціон знайде дискримінаційну вимогу в тендерній документації та середню ймовірність, що закупівельник незаконно дискваліфікує учасника/визнає учасника переможцем ми порахували в три етапи:

1. Ми визначили граничну очікувану вартість при якій учаснику аукціону в середньому вигідно подавати скаргу враховуючи ймовірності виграшу, які ми розрахували та наші припущення щодо середнього прибутку (від 1% до 10% очікуваної вартості),
2. Користуючись базою даних ProZorro ми порахували загальну кількість закупівель з очікуваною вартістю, яка перевищує граничне значення,
3. Ми визначили, яка частка закупівель з очікуваною вартістю понад граничне значення мала скарги.

Цей показник ми використали як середню частоту з якою учасники публічних закупівель знаходять/зустрічаються з дискримінаційними умовами під час проведення закупівлі. Залежно від припущення щодо середнього прибутку, середня частота виникнення проблем дорівнює:

Таблиця 1. Середня частота виникнення проблем використана для моделювання

		Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3	Варіант 4	Варіант 5
Середній прибуток, % від очікуваної вартості		1%	2%	3%	4%	5%
Ймовірність виникнення проблеми						
Скарга на умови закупівлі	Закупівля товарів або послуг	10.5%	8.0%	6.6%	5.5%	5.0%
	Закупівля робіт	3.2%	2.4%	1.9%	1.6%	1.4%
Скарга на дискваліфікацію /рішення про переможця	Закупівля товарів або послуг	5.8%	4.6%	4.2%	3.9%	3.7%
	Закупівля робіт	3.9%	2.9%	2.8%	2.4%	2.2%

		Варіант 6	Варіант 7	Варіант 8	Варіант 9	Варіант 10
Середній прибуток, % від очікуваної вартості		6%	7%	8%	9%	10%
Ймовірність виникнення проблеми						
Скарга на умови закупівлі	Закупівля товарів або послуг	4.2%	3.8%	3.5%	3.2%	3.0%
	Закупівля робіт	1.3%	1.2%	1.1%	1.0%	0.9%
Скарга на дискваліфікацію /рішення про переможця	Закупівля товарів або послуг	3.4%	3.3%	3.1%	3.0%	2.9%
	Закупівля робіт	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%

Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Підсумовуючи, для моделювання впливу ціни скарги на кількість скарг ми використали такі параметри:

1. Середня ймовірність задоволення скарги (2 варіанти залежно від предмету скарги),
2. Середня ймовірність виграти після задоволення скарги (2 варіанти залежно від предмету скарги),
3. Середнє значення прибутку учасника надпорогових закупівель, як % від очікуваної вартості (10 варіантів від 1% до 10%),
4. Середнє значення ймовірності виникнення 'проблеми' при проведенні закупівлі (40 варіантів в залежності від припущення щодо середнього прибутку, предмету скарги та предмету закупівлі).

В результаті ми сформулювали 10 комплектів параметрів, які відрізняються між собою припущенням щодо середнього прибутку та, як наслідок, середньою ймовірністю виникнення 'проблеми'.

3. Моделювання

3.1 Моделювання поточної кількості скарг (фіксована ціна скарги)

Щоб змоделювати, вплив нової ціни на ринок публічних закупівель нам було потрібно спершу визначити, який з комплектів параметрів краще описує реальний стан справ. Для цього ми попрабували відтворити уже існуючу ситуацію і подивилися, який з комплектів найкраще відтворює реальну статистику.

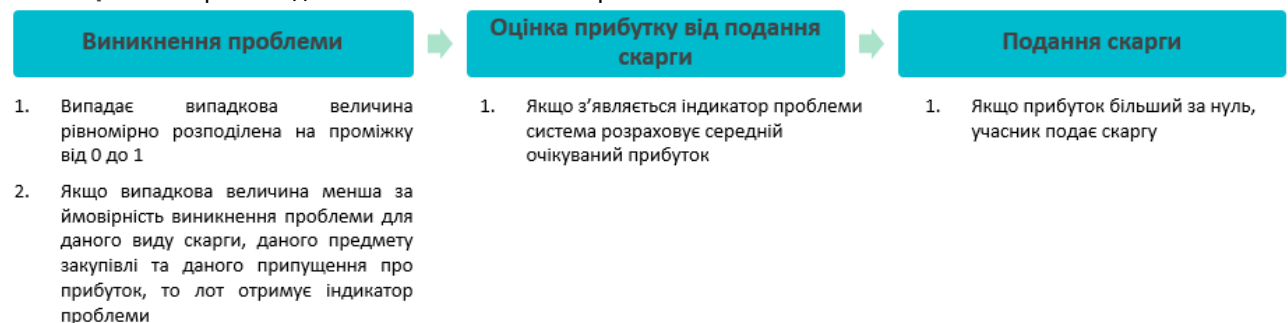
Для моделювання ми використали нову вибірку на основі закупівель 2017 року:

- Вибрали всі завершені, неуспішні та скасовані лоти за процедурами відкриті торги, відкриті торги з публікацією англ. мовою та переговорна процедура для потреб оборони – це аукціони учасники яких потенційно могли подати скаргу в АМКУ,
- Видалили лоти за процедурами відкриті торги, відкриті торги з публікацією англ. мовою з менше ніж двома учасниками – такі аукціони не могли бути закінченими,
- Видалили лоти за процедурою переговорна процедура для потреб оборони з менше ніж одним учасником – такі аукціони не могли бути закінченими.

В результаті ми отримали вибірку з 64.3 тисяч лотів оголошених у 2017 році.

Для кожного лоту з вибірки ми змодельовали ймовірність виникнення скарги на умови закупівлі та скарги на рішення за такою схемою:

Таблиця 2. Алгоритм моделювання виникнення скарги



Розрахунки повторювалися 100 разів для кожного припущення про середній прибуток (всього 1000 разів для кожного лоту вибірки). Після цього розраховувалося середнє значення кількості скарг для кожного припущення про середній прибуток.

Як видно з результатів наведених у Додатку 2 гіпотеза про середній прибуток у розмірі 10% від очікуваної вартості найкраще підходить для моделювання кількості скарг у 2017 році. Модель передбачає кількість скарг на рішення при закупівлі товарів та послуг на рівні 86% від реальної кількості та кількість скарг на рішення при закупівлі робіт на рівні 116% від реального рівня⁵. Ймовірно такі результати моделювання пояснюються тим, що частина учасників закупівель товарів та послуг скаржаться навіть тоді, коли це не є економічно вигідним у той час, як учасники закупівель робіт схильні не подавати скаргу навіть коли це вигідно.

⁵ Для скарг на умови закупівлі цей показник становить 52% та 68%, відповідно.

3.2 Моделювання впливу зміни ціни скарги

Для моделювання впливу зміни ціни ми використали параметри розраховані в попередньому розділі. Цього разу ми уже не використовували 10 варіантів середнього прибутку, а лише один – 10%. Водночас ми протестували 5 варіантів ціни: 0.15%, 0.31%, 0.46%, 0.61%, та 0.76% очікуваної вартості закупівлі. Для того, щоб результати можна було порівнювати між собою ми використали ту ж вибірку, що і при моделюванні поточної ситуації – 64.3 тис. лотів 2017 року.

Результати моделювання для кожної з 5 варіантів ціни наведені у Додатку 3. В результатах привертають увагу дві закономірності. При моделюванні скарг на рішення кількість скарг залишається приблизно однаковою⁶ не залежно від вартості скарги. При моделюванні скарг на умови, модель не передбачає жодної скарги, якщо вартість скарги більша за 0.15%.

Справа в тому, що якщо ціна скарги встановлена як відсоток від очікуваної вартості, то очікувана вигода від подання скарги уже не залежить від абсолютної вартості закупівлі, а залежить від прибутку як відсотку від очікуваної вартості, ймовірності задоволення скарги та ймовірності перемоги.

Як описувалося раніше, подавати скаргу вигідно, якщо:

(4.) Очікувана вигода від скарги > Ціна скарги

Якщо ціна скарги це відсоток від очікуваної вартості, то це правило можна переписати так:

(5.) $P_{\text{зад. скарги}} * P_{\text{виграшу після зад. скарги}} * \text{Прибуток}_{\% \text{ від оч. вартості}} * \text{Оч. вартість} > \text{Ціна скарги}_{\% \text{ від оч. вартості}} * \text{Оч. вартість}$

Ліва частина рівняння більша за праву, якщо:

(6.) $P_{\text{задоволення скарги}} * P_{\text{виграшу після задоволення скарги}} * \text{Прибуток}_{\% \text{ від оч. вартості}} > \text{Ціна скарги}_{\% \text{ від оч. вартості}}$

Враховуючи наше припущення, що середній прибуток в надпорогових закупівлях становить 10% від очікуваної вартості, учасники будуть користуватися своїм правом подання скарги, якщо:

- Ціна скарги на рішення не більша за 1.45%
- Ціна скарги на умови закупівлі не більша за 0.23%

Таким чином доречно встановити різні ціни для скарг на умови та скарг на рішення. Ці два типи скарг мають різну очікувану вигоду для учасника: скарга на рішення безпосередньо впливає на дискваліфікацію/визнання переможцем учасника, у той час, як скарга на умови лише усуває дискримінаційні умови для скаржника та всіх інших учасників.

В змодельованих результатах кількість скарг на рішення практично не міняється при зміні ціни, бо всі ціни, які ми протестували є меншими за 1.45%. Також модель побудована таким чином, що учасники скаржаться кожного разу, коли очікувана вигода від подання скарги більша за нуль. В реальному світі можна очікувати, що учасники будуть скаржитися лише якщо очікувана вигода від скарги більша за певну суму індивідуальну для кожного учасника.

Ще одним важливим обмеженням моделі є однакова величина середнього прибутку для всіх надпорогових закупівель. Ймовірно середня величина прибутку є різною для закупівель товарів та робіт, для закупівель з, наприклад, очікуваною вартістю 200 тис. грн. та 5 млн. грн. та для різних категорій товарів. Оскільки у нас немає даних для оцінки цих показників, ми використали простий підхід який найкраще відтворює історичні дані. Тим не менше, враховуючи обмеження моделі, граничні значення ціни скарги (1.45% та 0.23%) потрібно

⁶ В середньому 1672 скарги на закупівлю товарів та послуг та 126 скарг на закупівлю робіт

сприймати як вказівники, а не точні рекомендації. Навряд чи в реальному світі ніхто ніколи не буде скаржитися на умови закупівлі, якщо ціна скарги буде більшою за 0.23%. Водночас, якщо ми не думаємо, що значна частка учасників аукціону розраховує на прибуток більший за 10% очікуваної вартості, нам не слід встановлювати ціну скарги більшою за 0.23%

3.3 Моделювання з мінімальним та максимальним значенням ціни скарги

Згідно з результатами моделювання, якщо ціна скарги буде меншою за граничні значення, відбудеться різке зростання кількості скарг в АМКУ. Так, за інших рівних умов, кількість скарг на рішення при закупівлі товарів та послуг зросте на 39%, кількість скарг на рішення при закупівлі робіт зросте на 23%. Такий прогноз є досить реалістичним. Наприклад, якщо ціна скарги дорівнюватиме 0.31% очікуваної вартості, при закупівлі з очікуваною вартістю 200 тис. грн. подати скарги на рішення коштуватиме 620 грн. За такого рівня ціни скарги можна сподіватися, що реальна кількість скарг буде навіть більшою ніж передбачена моделлю. З іншого боку, якщо очікувана вартість закупівлі становитиме 14 млн. грн., вартість скарги дорівнюватиме 43.4 тис. грн.

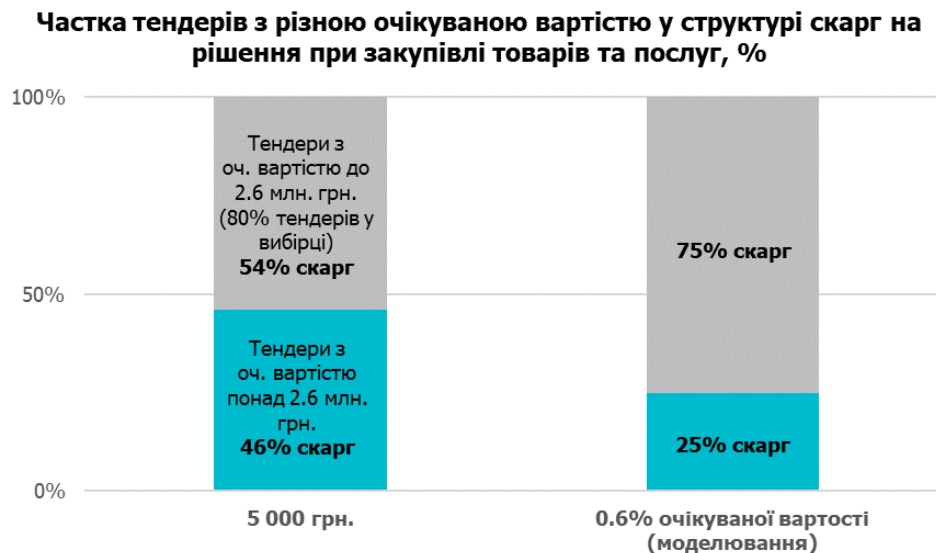
Таким чином існує ризик, що встановлення ціни скарги як відсотку від очікуваної вартості закупівлі створить ситуацію дзеркальну до нинішньої: замість однакової можливості скаржитися для всіх учасників, ми створимо ситуацію, коли скаржитися будуть тільки учасники відносно невеликих закупівель.

Для того, щоб вирівняти можливості для всіх скаржників та регулювати навантаження на АМКУ можна встановити максимальну та мінімальну ціну скарги. Після консультації з МЕРТУ ми вирішили змоделювати по 4 сценарії для обох видів скарг. Сценарії відрізняються ціною скарги та наявністю максимальних/мінімальних значень скарги. Варіанти ціни, які ми розглянули – 0.6%/0.5% (скарга на рішення) та 0.2%/0.3% (скарга на умови закупівлі). Максимальна вартість скарги – 170 тис. грн., мінімальне значення скарги – 3 тис. грн.

Ціна скарги на умови у 0.3% від очікуваної вартості перевищує граничне значення скарги, яке ми розраховували в попередньому розділі (0.23%). Але, як уже пояснювалося, показник граничної вартості скарги не є точним обмеженням. Тому для сценарію 0.3% ми розраховували кількість скарг, яка буде якщо вартість скарги не перевищує граничну. Таким чином сценарії для скарг на умови закупівлі відрізняються між собою не кількістю скарг, а вартістю сплачених внесків за подання скарги та наявністю мінімальної та максимальної вартості скарги.

В результатах наведених у додатку 4 всі тендери поділені на п'ять категорій відповідно до очікуваної вартості. У вибірці, яку ми використали для моделювання в кожній з категорій знаходиться приблизно однакова кількість тендерів. У випадку закупівель товарів та послуг в кожній групі в середньому 8200 тендерів, у випадку закупівлі робіт – 1130 тендерів. За існуючого механізму оскарження, кількість скарг розподілена нерівномірно між різними категоріями не зважаючи на однакову кількість тендерів – чим дорожчий тендер, тим частіше на нього скаржаться. Згідно з результатами моделювання, впровадження нового механізму оплати повинно виправити цю проблему. Наприклад, у випадку скарг на рішення при закупівлі товарів та послуг, частка найдорожчої групи тендерів (з очікуваною вартістю понад 2.6 млн. грн.) у структурі скарг повинна зменшитися з 46% до 25% (див. Рисунок 2).

Рисунок 2. Вплив нової системи на розподіл скарг між тендерами



Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Впровадження мінімальної та максимальної вартості скарги значно зменшило прогнозовану кількість скарг. Наприклад, при ціні скарги у 0.6% очікуваної вартості, завдяки впровадженню верхнього та нижнього обмеження на вартість скарги прогнозована кількість скарг на рішення при закупівлі товарів та послуг зменшилася з 1671 скарги до 1292 скарг. Така кількість скарг є лише на 7% більшою від кількості реальних скарг на рішення при закупівлі товарів та послуг.

Згідно з результатами моделювання, нова система оплати скарг практично не збільшить навантаження на АМКУ, але значно збільшить надходження від оплати скарг (по скаргам на рішення при закупівлі товарів/послуг надходження повинні збільшитися з 6 до 16 млн. грн.). Звичайно, збільшення ціни скарги ймовірно призведе до збільшення цінових пропозицій учасників аукціону. Тому збільшення ціни скарги призведе не до збільшення доходів закупівельників/бюджету, а до перерозподілу коштів між закупівельниками та АМКУ/бюджетом. Тим не менше, збільшення доходів від оплати скарг дозволить покращити фінансування АМКУ у випадку значного зростання навантаження.

4. Висновки

Відповідно до результатів моделювання, зміна ціни скарги на відсоток від очікуваної вартості закупівлі забезпечить рівномірний розподіл скарг між тендерами з різної очікуваною вартістю. Таким чином, не залежно від величини тендеру, всі учасники матимуть можливість захистити свої права. Відповідно, новація сприятиме більшому залученню малого та середнього бізнесу до ринку публічних закупівель. Оскільки ціна скарги буде збільшуватися зі зростанням вартості закупівлі, новація також повинна частково допомогти з проблемою «тролінгу», яка перешкоджає проведенню великих закупівель⁷.

Очікувана вигода від подання скарги на умови закупівлі та від подання скарги на рішення сильно відрізняється. Так середня ймовірність виграшу після задоволення скарги на рішення становить 21.8%, а для скарг на умови цей показник становить лише 4.5%. Враховуючи це, ми рекомендуємо встановити різну плату за ці два види скарг. Скарг на умови повинна коштувати менше також тому, що в усуненні дискримінаційних умов закупівлі зацікавлені всі учасники закупівлі, а не лише скаржник.

⁷ Детальніше, див. наш матеріал [«Чи знайшла скандальна "Максмед" дірку у Prozorro?»](#)

Вигода від подання скарги для кожного конкретного учасника залежить від того, наскільки обґрунтованою є скарга, якою є ймовірність стати переможцем у разі її задоволення та від прибутку, який він отримає після перемоги. Оскільки планується, що ціна скарги має бути однаковою для всіх учасників, при встановленні нової ціни скарги МЕРТУ повинно орієнтуватися на середні показники ймовірності перемоги та прибутковості. Оскільки у нас немає даних про середній прибуток переможців надпорогових аукціонів, ми протестували декілька варіантів й визначили, що припущення про середній прибуток у 10% очікуваної вартості найкраще відтворює існуючі дані. Користуючись цим припущенням ми визначили, що ціна скарги на умови закупівлі не повинна перевищувати 0.23%, а ціна скарги на рішення – 1.45% очікуваної вартості.

Звичайно, прибуток від перемоги в аукціоні залежить від багатьох факторів, зокрема конкретного предмету закупівлі. Тим не менше, якщо ми не припускаємо, що більшість переможців надпорогових аукціонів розраховують на прибуток більший за 10% очікуваної вартості, ціна скарги не повинна значно перевищувати граничні значення розраховані моделлю.

Одним з небажаних наслідків встановлення ціни скарги, як відсотку від очікуваної вартості може стати різке зростання кількості скарги. Наприклад, згідно з результатами моделювання, якщо ціна скарги на рішення становитиме 0.46%, кількість скарг на закупівлі товарів та послуг зросте на 39%. Існуючих потужностей АМКУ може не вистачити на обробку такої кількості скарг. Також, як уже згадувалося вище, для учасників великих торгів вартість скарги стане значно більшою. При ціні 0.46% за скаргу на рішення, вартість скарги на закупівлю природного газу з очікуваною вартістю 50 млн. грн. зросте з 5 тис. грн. до 230 тис. грн. Це зрозуміло викличе спротив учасників великих торгів.

Для того, щоб регулювати навантаження на АМКУ та забезпечити позитивне сприйняття новації учасниками ринку можна встановити мінімальну та максимальну вартість скарги. При ціні скарги на рішення у 0.6% очікуваної вартості, мінімальній вартості скарги у 3 тис. грн. та максимальній вартості 170 тис. грн., модель передбачає зростання скарг на закупівлю товарів та послуг лише на 7%. За такої системи, скарга в на закупівлю товарів та послуг АМКУ буде дешевшою ніж зараз, якщо вартість лоту є меншою за 830 тис. грн. Граничне значення скарги стане в пригоді учасникам, які борються за лот з очікуваною вартістю понад 28 млн. грн.

Як вартість скарги мінятиметься з величиною очікуваної вартості закупівлі

Закупівля товарів та послуг, скарга на рішення,

Ціна скарги – 0,6% оч. вартості, мінімальна вартість – 3 тис. грн., максимальна вартість – 170 тис. грн.



Додаток 1. Опис вибірки на основі розраховані параметри моделі

Для розрахунку параметрів моделі ми використали вибірку на основі даних 2016-2017 років:

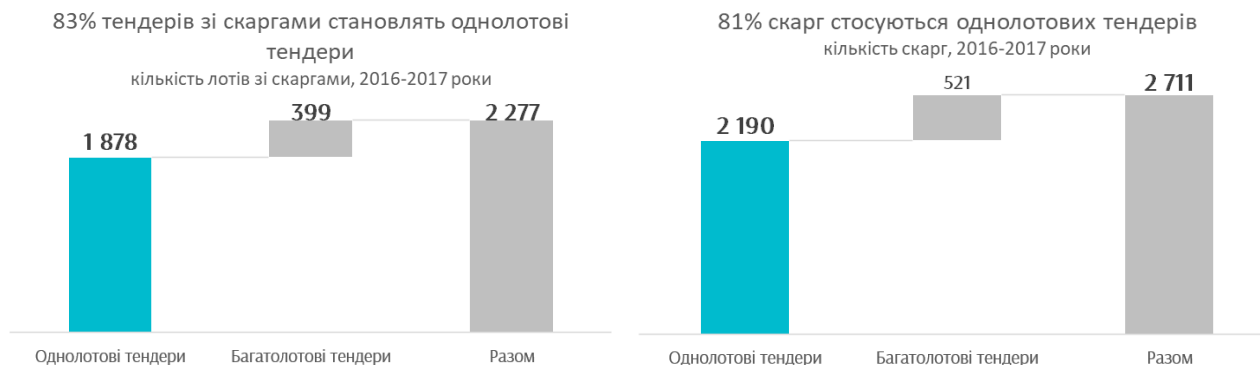
1. Ми вибрали усі скарги, які були розглянутими, тобто мали статус або «Задоволена скарга» або «Не задоволена скарга», оскільки передбачається, що з внесенням змін в систему «Відкликаних» та «Відхилених» скарг більше не буде.

Було відібрано: 2711 скарг на 2277 тендерів

2. З цього масиву було відібрано скарги на однолотові тендери, щоб встановити 100% відповідність між скаргою та лотом

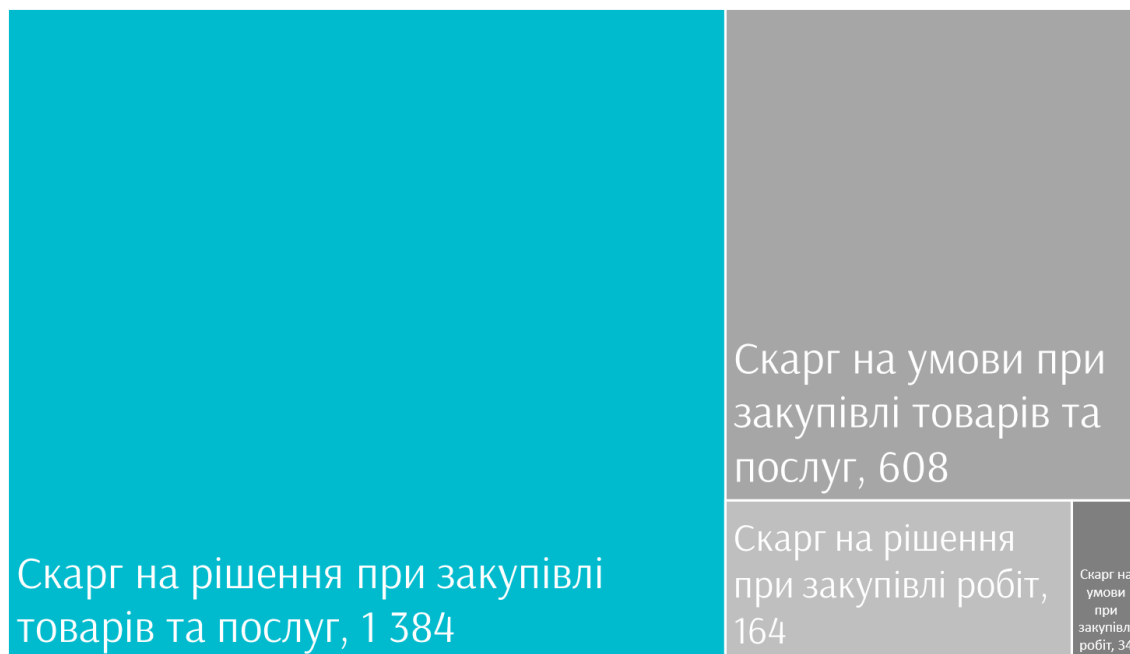
Вибірка зменшилася до 2190 скарг на 1878 тендерів

Рисунок 3. Описова статистика вибірки



Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Рисунок 4. Розподіл скарг на однолотові тендери, кількість скарг



Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Додаток 2. Результати моделювання поточної кількості скарг (фіксована ціна скарги)

Скарга на рішення

Закупівля товарів та послуг

Припущення щодо середнього прибутку	200 - 395 тис. грн.	395 - 780 тис. грн.	780 - 2 051 тис. грн.	понад 2 051 тис. грн.	Всього скарг	% від реальної кількості скарг
Реальні дані	78	160	330	635	1 203	100%
1%	0	0	0	329	329	27%
2%	0	0	58	491	549	46%
3%	0	0	203	487	690	57%
4%	0	0	304	485	789	66%
5%	0	50	346	464	860	71%
6%	0	121	329	455	905	75%
7%	0	192	324	443	959	80%
8%	0	233	316	429	978	81%
9%	12	276	314	422	1 024	85%
10%	54	264	307	410	1 035	86%

Скарга на рішення

Закупівля робіт

Припущення щодо середнього прибутку	1.5 - 2.9 млн. грн.	2.9 - 5.5 млн. грн.	5.5 - 14.0 млн. грн.	понад 14.0 млн. грн.	Всього скарг	% від реальної кількості скарг
Реальні дані	4	21	20	58	103	100%
1%	0	0	17	55	72	70%
2%	0	4	41	44	89	86%
3%	0	26	40	43	109	106%
4%	5	34	35	34	108	105%
5%	17	30	30	33	110	107%
6%	25	29	30	32	116	113%
7%	27	27	28	29	111	108%
8%	28	28	28	30	114	111%
9%	27	28	27	30	112	109%
10%	29	30	29	31	119	116%

Скарга на умови закупівлі

Закупівля товарів та послуг

Припущення щодо середнього прибутку	200 - 395 тис. грн.	395 - 780 тис. грн.	780 - 2 051 тис. грн.	понад 2 051 тис. грн.	Всього скарг	% від реальної кількості скарг
Реальні дані	8	25	116	427	576	100%
1%	0	0	0	75	75	13%
2%	0	0	0	116	116	20%
3%	0	0	0	143	143	25%
4%	0	0	0	154	154	27%
5%	0	0	0	167	167	29%
6%	0	0	0	222	222	39%
7%	0	0	0	256	256	44%
8%	0	0	0	283	283	49%
9%	0	0	0	289	289	50%
10%	0	0	0	301	301	52%

Скарга на умови закупівлі

Закупівля робіт

Припущення щодо середнього прибутку	1.5 - 2.9 млн. грн.	2.9 - 5.5 млн. грн.	5.5 - 14.0 млн. грн.	понад 14.0 млн. грн.	Всього скарг	% від реальної кількості скарг
Реальні дані	0	1	6	27	34	100%
1%	0	0	0	11	11	32%
2%	0	0	0	17	17	50%
3%	0	0	0	19	19	56%
4%	0	0	0	19	19	56%
5%	0	0	1	19	20	59%
6%	0	0	4	19	23	68%
7%	0	0	8	17	25	74%
8%	0	0	8	17	25	74%
9%	0	0	10	16	26	76%
10%	0	0	11	12	23	68%

Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Додаток 3. Результати моделювання впливу зміни ціни скарги

Скарга на рішення

Закупівля товарів та послуг

Нова ціна, % очікуваної вартості	200 - 395 тис. грн.	395 - 780 тис. грн.	780 - 2 051 тис. грн.	понад 2 051 тис. грн.	Всього скарг
Реальні дані	78	160	330	635	1 203
0.15%	317	403	397	501	1 618
0.31%	398	390	430	506	1 724
0.46%	344	360	465	506	1 675
0.61%	370	363	448	468	1 649
0.76%	348	421	395	530	1 694

Скарга на рішення

Закупівля робіт

Нова ціна, % очікуваної вартості	1.5 - 2.9 млн. грн.	2.9 - 5.5 млн. грн.	5.5 - 14.0 млн. грн.	понад 14.0 млн. грн.	Всього скарг
Реальні дані	4	21	20	58	103
0.15%	32	26	33	34	125
0.31%	39	32	23	37	131
0.46%	35	30	19	37	121
0.61%	24	25	39	32	120
0.76%	31	43	24	36	134

Скарга на умови закупівлі

Закупівля товарів та послуг

Нова ціна, % очікуваної вартості	200 - 395 тис. грн.	395 - 780 тис. грн.	780 - 2 051 тис. грн.	понад 2 051 тис. грн.	Всього скарг
Реальні дані	8	25	116	427	576
0.15%	432	407	460	519	1 818
0.31%	0	0	0	0	0
0.46%	0	0	0	0	0
0.61%	0	0	0	0	0
0.76%	0	0	0	0	0

Скарга на умови закупівлі

Закупівля робіт

Нова ціна, % очікуваної вартості	1.5 - 2.9 млн. грн.	2.9 - 5.5 млн. грн.	5.5 - 14.0 млн. грн.	понад 14.0 млн. грн.	Всього скарг
Реальні дані	0	1	6	27	34
0.15%	14	22	20	19	75
0.31%	0	0	0	0	0
0.46%	0	0	0	0	0
0.61%	0	0	0	0	0
0.76%	0	0	0	0	0

Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org

Додаток 4. Результати моделювання впливу мінімальної та максимальної вартості скарги

Скарга на рішення Закупівля товарів та послуг

Ціна скарги	Мінімальна вартість скарги	Максимальна вартість скарги	Кількість скарг в кожній групі тендерів за очікуваною вартістю					Всього скарг	Дохід від оплати скарг, млн. грн.
			200 тис. - 350 тис.	350 тис. - 577 тис.	577 тис. - 1.1 млн.	1.1 млн. - 2.6 млн.	Більше 2.6 млн.		
Реальні дані, 2017 рік	-	-	66	102	179	303	557	1207	6.0
0.6%	немає	немає	291	296	324	347	414	1671	25.6
0.6%	3 000	170 000	191	223	249	272	357	1292	15.8
0.5%	немає	немає	294	298	322	345	414	1672	19.7
0.5%	3 000	170 000	192	224	249	272	356	1292	13.8

Скарга на рішення Закупівля робіт

Ціна скарги	Мінімальна вартість скарги	Максимальна вартість скарги	Кількість скарг в кожній групі тендерів за очікуваною вартістю					Всього скарг	Дохід від оплати скарг, млн. грн.
			1.5 млн. - 2.5 млн.	2.5 млн. - 4 млн.	4 млн. - 7.7 млн.	7.7 млн. - 18.2 млн.	Більше 18.2 млн.		
Реальні дані, 2017 рік	-	-	2	15	13	20	53	103	1.5
0.6%	немає	немає	24	25	25	26	26	127	13.6
0.6%	3 000	170 000	24	24	24	24	26	122	7.0
0.5%	немає	немає	24	26	24	26	25	124	11.1
0.5%	3 000	170 000	24	25	23	24	26	122	6.3

Скарга на умови Закупівля товарів та послуг

Ціна скарги	Мінімальна вартість скарги	Максимальна вартість скарги	Кількість скарг в кожній групі тендерів за очікуваною вартістю					Всього скарг	Дохід від оплати скарг, млн. грн.
			200 тис. - 350 тис.	350 тис. - 577 тис.	577 тис. - 1.1 млн.	1.1 млн. - 2.6 млн.	Більше 2.6 млн.		
Реальні дані, 2017 рік	-	-	7	14	32	119	404	576	2.9
0.3%	немає	немає	308	317	339	364	436	1765	13.6
0.3%	3 000	170 000	0	0	0	172	289	461	7.5
0.2%	немає	немає	312	314	339	366	436	1767	8.7
0.2%	3 000	170 000	0	0	0	172	288	459	5.3

Скарга на умови Закупівля робіт

Ціна скарги	Мінімальна вартість скарги	Максимальна вартість скарги	Кількість скарг в кожній групі тендерів за очікуваною вартістю					Всього скарг	Дохід від оплати скарг, млн. грн.
			1.5 млн. - 2.5 млн.	2.5 млн. - 4 млн.	4 млн. - 7.7 млн.	7.7 млн. - 18.2 млн.	Більше 18.2 млн.		
Реальні дані, 2017 рік	-	-	0	1	1	5	27	34	0.5
0.3%	немає	немає	11	11	11	12	12	57	3.2
0.3%	3 000	170 000	11	11	11	11	12	55	2.1
0.2%	немає	немає	12	12	11	12	11	58	2.0
0.2%	3 000	170 000	10	11	10	11	11	53	1.5

Джерело: власні розрахунки за даними bipro.prozorro.org