

О. І. Лабурцева,

д. е. н., професор, професор кафедри маркетингу та реклами,

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОБГРУНТУВАННЯ ЦІН ДЛЯ УЧАСТІ В ТЕНДЕРІ

O. Laburtseva,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of Department of Marketing and Advertising,

Kyiv National University of Trade and Economics

METHODOLOGICAL ASPECTS OF PRICES JUSTIFICATION FOR PARTICIPATION IN THE TENDER

У статті розглянуто сутність тендеру та його роль як інструмента захисту вільної конкуренції у сфері публічних та комерційних закупівель. Розкрито визначальну роль обґрунтування ціни при формуванні тендерної пропозиції. Проаналізовано існуючі науково-практичні підходи до тендерного ціноутворення і на цій підставі рекомендовано удосконалену процедуру обґрунтування ціни для тендерної пропозиції. Показано, що найголовнішою проблемою при встановленні ціни є визначення ймовірності виграти тендеру при кожній з альтернативних цін. Для визначення такої ймовірності доцільно формувати бази даних про ціни, призначені основними конкурентами у попередніх тендерах, та визначити розподіли ймовірності цін для кожного конкурента. Розглянуто приклад застосування рекомендованої процедури обґрунтування ціни для участі в тендері.

In the article the essence of the tender and its role as an instrument of protection of free competition in the sphere of public and commercial procurement are considered. The crucial role of price justification for the formation of a tender offer is revealed. The existing scientific and practical approaches to tender pricing have been analyzed and on this basis, an advanced procedure of price justification for the tender offer is recommended. It is shown that the most important problem in determining the price is the determination of the probability of winning the tender at each of the alternative prices. To determine such a probability, it is expedient to create databases for prices designed by the main competitors in previous tenders and determine the probabilities distribution of price for each competitor. An example of the application of the recommended procedure for justification of the price for participation in the tender is considered.

Ключові слова: ціна, тендер, тендерна пропозиція, публічні закупівлі, комерційні закупівлі, економіко-статистичні методи.

Key words: price, tender, tender offer, public procurement, commercial purchases, economic and statistical methods.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Важливою умовою подальшої розбудови державності й укріплення економічної безпеки України є підвищення ефективності функціонування національної економіки. Одним з потужних інструментів вирішення цього завдання, що вже не одне століття використовується в усьому світі, виступають тендерні або конкурсні процедури. Тендер як конкурентна форма відбору пропозицій на постачання товарів, надання послуг або виконання робіт відповідно до наперед визначених у документатії умов в узгоджені терміни на принципах змагальності, справедливості й ефективності [1], сприяє більш повному задоволенню потреб всіх суб'єктів ринку. Так, замовник мінімізує свої витрати, здійснивши закупівлю за найнижчою з можливих цін; постачальник отримує можливість для збільшення обсягів виробництва та стратегічного розвитку, а також покращує свій імідж завдяки укладанню контракту з відомим замовником. Для економіки в цілому тендерні процедури, як "невидима рука" вільної ринкової конкуренції, сприяють прагненню всіх учасників тендеру до зниження витрат, а відтак, до більш ефективного використання суспільних ресурсів. Не можна залишити поза увагою й антикорупційну функцію прозорих тендерних процедур, яка попереджує виникнення неефективних для суспільства витрат, пов'язаних з бажанням окремого постачальника нечесним шляхом обійти більш гідних конкурентів.

Актуальність проблеми розвитку системи тендерних закупівель підтверджується, зокрема, й прийняттям у грудні 2015 р. Закону України "Про публічні закупівлі"

[2], на основі якого відбувся перехід з паперового на електронний режим проведення закупівель відповідно до проекту ЄС "Гармонізація системи державних закупівель в Україні зі стандартами ЄС". Отже, формування сучасних науково-практичних підходів до вирішення проблем підготовки та участі в тендерах сьогодні виступає актуальним завданням, що має важливе значення для економіки країни.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЦІЄЇ ПРОБЛЕМИ І НА ЯКІ СПИРАЄТЬСЯ АВТОР, ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Теоретико-методичні та практичні засади здійснення тендерних закупівель розроблено такими відомими зарубіжними та вітчизняними науковцями, як С. Кавторев, Г. Льюїс, В. Морозов, Д. Ніксон [3—6] та ін. Особливості публічних (раніше державних) закупівель досліджують В. Васильківський, І. Власенко, Ю. Гаврилюк, Я. Дуброва, Т. Затонацька, О. Кудим, Д. Мартинович, А. Петкевич, Н. Ткаченко [7—12], проте проблема обґрунтування раціональної ціни товарів (послуг, робіт) при формуванні тендерної пропозиції досі залишається недостатньо вивченою, що і визначило напрям даного дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є узагальнення сучасного світового досвіду використання економіко-статистичних методів для розробки рекомендацій щодо підготовки тендерних пропозицій в частині обґрунтування ціни товарів (по-

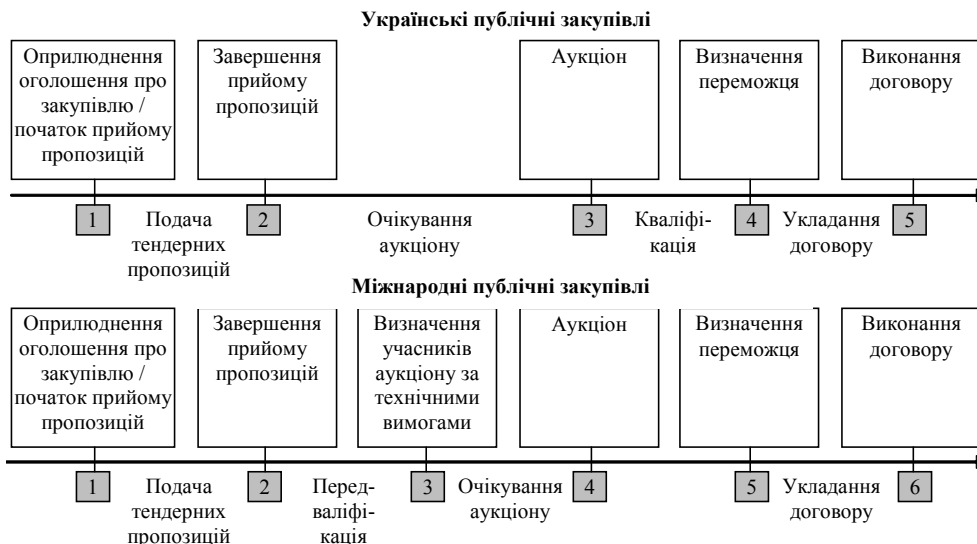


Рис. 1. Основні етапи публічних закупівель згідно із Законом України "Про публічні закупівлі"

Джерело: [2; 10].

слуг, робіт). Поставлено завдання розглянути існуючі методичні підходи до встановлення таких цін та сформувати удосконалену процедуру тендерного ціноутворення.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Вихідним етапом участі в тендері для потенційного постачальника товарів (послуг, робіт) є підготовка тендерної пропозиції. Згідно із Законом України "Про публічні закупівлі", тендерна пропозиція — це пропозиція щодо предмета закупівлі або його частини (лота), яку учасник подає замовнику відповідно до вимог тендерної документації [2, ст. 1, п. 30]; документ з тендерною пропозицією подається в електронному вигляді шляхом заповнення електронних форм з окремими полями, де зазначається інформація про ціну, інші критерії оцінки (у разі їх встановлення замовником), інформація від учасника про його відповідність кваліфікаційним (кваліфікаційному) критеріям, вимогам, визначеним у статті 17 цього Закону і в тендерній документації, та завантаження необхідних документів, що вимагаються замовником у тендерній документації [2, ст. 25, п. 1].

З наведених положень випливає, що ціна виступає найважливішим, а нерідко й єдиним критерієм оцінки тендерної пропозиції, що визначає виняткову актуальність проблеми обгрунтованого встановлення такої ціни. Дійсно, в рамках проведення відкритих торгів (як у рамках українських, так і міжнародних публічних закупівель, рис. 1) для проведення електронного аукціону тендерні пропозиції впорядковуються саме за цінами — від найвищої до найнижчої, і хоча найменування учасників торгів при цьому не зазначаються, кожному учаснику бажано як зайняти вигідну позицію у цьому рейтингу, так і прогнозувати можливості конкурентів щодо зниження цін в ході аукціону.

Найчастіше тендери проводяться різноманітними державними структурами, але нерідко таку форму вибору виконавця застосовують і комерційні підприємства (наприклад, компанія-виробник або торговельне підприємство може оголосити тендер на проведення маркетингових досліджень або надання послуг у сфері реклами та інших комунікацій). Так, на найбільш відомому українському порталі проведення електронних тендерів <https://e-tender.ua/> фактично реалізовано три торговельних майданчики: публічні закупівлі (<https://prozorro.gov.ua/>), відкрита система комерційних закупівель (<https://rialtotenders.com.ua/>) та аукціони з продажу активів та оренди майна (<https://prozorro.sale/>).

Отже, коло підприємств, зацікавлених у володінні сучасними раціональними прийомами обгрунтування цін тендерної пропозиції, є досить широким.

У теорії маркетингового ціноутворення при розгляді методів встановлення цін з орієнтацією на конкуренцію більшість дослідників згадують тендерне ціноутворення, проте коментарі до даного методу в більшості випадків обмежуються описом процедури тендеру без жодних рекомендацій щодо способів встановлення ціни пропозиції. Лише в окремих джерелах знаходимо пропозиції розглядати декілька варіантів цін, визначаючи для кожної ціни прибуток та ймовірність виграшу тендеру, й обирати ціну за максимальним сподіваним прибутком, тобто добутком двох згаданих показників (наприклад, у В.В. Герасименко [13, с. 493—494]).

Проте при цьому залишається невирішеним питання, яким чином потенційний учасник тендеру може оцінити ймовірності виграшу тендеру за встановлення тієї чи іншої ціни, хоча саме ці ймовірності відіграють вирішальну роль при остаточному виборі. Окремі вказівки на можливість використання для оцінювання ймовірностей статистичної бази даних про попередні тендери, а також спеціальних економіко-статистичних методів, знаходимо лише у німецького дослідника Р. Брендта (R. Brendt, [14]), а також у В.М. Тарасевич [15, с. 135—139] з посиланням на попереднє джерело.

Згадані автори викладають лише загальні методичні підходи до визначення ймовірностей виграшу тендера за тією чи іншою ціною, що ускладнює практичне використання даного методу ціноутворення. Відтак, вважаємо за доцільне запропонувати удосконалену процедуру обгрунтування ціни для тендерної пропозиції й проілюструвати її на умовному прикладі.

Основні етапи обгрунтування ціни для участі в тендері подані на рисунку 2.

Розрахунок витрат даного підприємства на виконання тендерного замовлення здійснюється шляхом калькулювання собівартості одиниці продукції (у випадку, якщо тендер оголошується щодо продукції) або складання кошторису витрат (якщо йдеться про послуги або роботи). Нижньою припустимою границею ціни зазвичай виступають змінні (прямі) витрати, верхня встановлюється з урахуванням значень планової рентабельності, рівня ринкових цін тощо. В інтервалі від нижньої до верхньої границі ціни з певним кроком визначаються декілька альтернативних цін.

Переведення абсолютних цін у відносні здійснюється для забезпечення порівнянності між собою даних про різні тендери. Наприклад, якщо витрати даного підприємства на виконання тендерного замовлення за кошто-



Рис. 2. Етапи процедури обґрунтування ціни для тендерної пропозиції

Таблиця 1. Частота призначення конкурентами певних відносних цін у попередніх тендерах

Конкуренти	Відносні ціни, %					Всього тендерів
	100	105	110	115	120	
1-й	-	1	2	5	2	10
2-й	1	3	2	-	1	7

рисом становлять 200 тис. грн, а один з варіантів тендерної ціни (без ПДВ) — 260 тис. грн, відносна ціна становитиме $260 \cdot 100 / 200 = 130\%$. Прибуток в такому випадку становитиме $260 - 200 = 60$ тис. грн. Якщо припустити, що ймовірність виграти тендер за даною ціною становить, наприклад, 0,7, то сподіваний прибуток дорівнює $60 \cdot 0,7 = 42$ тис. грн. Залишається обрати варіант ціни, за якої очікується найбільший сподіваний прибуток.

Як вже зазначалося, найскладнішою проблемою є визначення ймовірності виграти тендеру для кожного альтернативного варіанту ціни. Сутність одного з можливих варіантів підходу до вирішення цієї проблеми розкривають етапи 6.1—6.5, подані в правій частині рисунка 2.

Формування переліку конкурентів, що зазвичай беруть участь у тендерах, є можливим у зв'язку з тим, що в будь-якій сфері діяльності, де періодично проводяться тендери, коло учасників поступово стабілізується, і поява зовсім невідомих конкурентоспроможних гравців стає малоімовірною. Хоча процедура проведення відкритих торгів (аукціонів) і не передбачає зазначення найменш вартісних тих, хто запропонував ту чи іншу ціну, постійні учасники тендерів, спираючись на свій досвід, зазвичай здатні ідентифікувати пропозиції конкретних конкурентів. Враховуючи, що ціни для участі в тендері максимально наближаються до витрат, а відтак, визначаються притаманними кожному підприємству технологіями виробництва продукції або надання послуг, не слід очікувати високої варіації цін у кожного конкурента відносно рівня витрат. За наявності сучасних інформаційних технологій стає можливим формування баз даних тендерних цін, де для кожного конкурента зазначаються всі відносні ціни, які призначалися ним у попередніх тендерах (у відсотках до витрат цього підприємства у відповідних тендерах). Бази даних повинні постійно підтримуватися в актуальному стані з внесенням необхідних уточнень після кожного тендеру.

Наявність статистичної інформації щодо тендерних цін дає змогу визначити параметри розподілу ймовірностей відносних цін для кожного конкурента. У прикладі, що розглядається нижче, висунута гіпотеза, що розподіли ймовірностей можуть вважатися нормальними; проте, за наявності суттєвих асиметрії або ексцесу можна скористатись й іншими розподілами.

Заключити етапи процедури визначення ймовірності виграти тендера при кожній з альтернативних цін є суто технічними: спочатку для кожної альтернативної ціни за відповідним розподілом ймовірностей знаходять ймовірність виграти замовлення у кожного окремого конкурента, а потім встановлюють сукупну ймовірність виграти тендер за такої альтернативної ціни як добуток ймовірностей виграти у кожного з конкурентів.

Розглянемо викладену вище процедуру на умовному прикладі. Нехай міською державною адміністрацією оголошено тендер на розробку проекту реконструкції скверу в центрі міста. Проектна організація, яка планує взяти участь в тендері, оцінила свої витрати за кошторисом у 350 тис. грн. Мінімальна ціна, виходячи виключно з заробітної плати проєктувальників, становить 200 тис. грн; максимальна, виходячи зі стандартної для даної організації рентабельності 20%, становить $350 \cdot (1 + 20/100) = 420$ тис. грн. Якщо для більшої об'єктивності передбачити незначний вихід за межі визначених границь,

Таблиця 2. Розрахунок ймовірностей виграти тендеру проектною організацією при кожній з альтернативних цін

Абсолютна ціна, тис. грн	Відносна ціна, тис. грн	1-й конкурент			2-й конкурент			Ймовірність виграти тендеру, ст. 5 * ст. 8
		Нормована відносна ціна	Ймовірність призначення нижчої ціни, p	Ймовірність $1 - p$	Нормована відносна ціна	Ймовірність призначення нижчої ціни, p	Ймовірність $1 - p$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	43	-16,28	0	1	-11,04	0	1	1
200	57	-13,07	0	1	-8,66	0	1	1
250	71	-9,86	0	1	-6,28	0	1	1
300	86	-6,42	0	1	-3,74	0	1	1
350	100	-3,21	0,001	0,999	-1,36	0,087	0,913	0,912
400	114	0	0,500	0,500	1,02	0,844	0,156	0,078
450	129	3,44	1	0	3,57	1	0	0

доречно розглядати 7 варіантів альтернативних цін: 150, 200, 250, 300, 350, 400 та 450 тис. грн; відносні ціни (у відсотках до витрат 350 тис. грн) становлять відповідно 43, 57, 71, 86, 100, 114 та 129 %.

Проектна організація прогнозує, що разом з нею у тендері візьмуть участь ще дві організації, які також спеціалізуються на подібних проєктах. У базі даних наявні відомості, що перша з них раніше разом з даною організацією брала участь у 10 тендерах, друга — у 7. Дані про частоту призначення ними певних відносних цін (у відсотках до витрат даної організації) подані в таблиці 1. Необхідно визначити ціну пропозиції для участі в тендері на розробку проєкту реконструкції скверу.

Для ідентифікації розподілів ймовірностей відносних цін (у припущенні, що вони не суперечать гіпотезі про нормальність розподілу) достатньо визначити для кожного конкурента математичне сподівання E_i та середньоквадратичне відхилення σ_i відносної ціни (тут i — номер конкурента):

$$E_1 = (1 \cdot 105 + 2 \cdot 110 + 5 \cdot 115 + 2 \cdot 120) / 10 = 114 \text{ \%};$$

$$\sigma_1 = \sqrt{(1 \cdot (105 - 114)^2 + 2 \cdot (110 - 114)^2 + 5 \cdot (115 - 114)^2 + 2 \cdot (120 - 114)^2) / 10} = 4,36 \text{ \%};$$

$$E_2 = (1 \cdot 100 + 3 \cdot 105 + 2 \cdot 110 + 1 \cdot 120) / 7 = 108 \text{ \%};$$

$$\sigma_2 = \sqrt{(1 \cdot (100 - 108)^2 + 3 \cdot (105 - 108)^2 + 2 \cdot (110 - 108)^2 + 1 \cdot (120 - 108)^2) / 7} = 5,89 \text{ \%}$$

Надалі за таблицею нормованого нормального розподілу визначаємо ймовірності p того, що призначена конкурентом ціна буде менше даної відносної ціни (в такому випадку проєктна організація програє тендер) та ймовірності виграти тендер за даної ціни ($1 - p$).

Наприклад, розглядаємо відносну ціну 43 % (еквівалентна абсолютній ціні 150 тис. грн). Знаходимо нормоване значення ціни 43 % за розподілом першого конкурента:

$$Z_{11} = \frac{P_1 - E_1}{\sigma_1} = \frac{43 - 114}{4,36} = -16,28.$$

За таблицею нормованого нормального розподілу ймовірність того, що перший конкурент призначить відносну ціну менше 43 %, становить $p = 0$, тоді ймовірність виграти у нього за цієї ціни $1 - p = 1 - 0 = 1$.

Нормоване значення ціни 43 % за розподілом другого конкурента:

$$Z_{12} = \frac{P_1 - E_2}{\sigma_2} = \frac{43 - 108}{5,89} = -11,04.$$

За таблицею нормованого нормального розподілу ймовірність того, що другий конкурент призначить відносну ціну менше 43%, становить $p = 0$, тоді ймовірність виграти у нього за цієї ціни $1 - p = 1 - 0 = 1$.

Таблиця 3. Розрахунок сподіваних прибутків проєктної організації

Витрати, тис. грн	Ціна, тис. грн	Прибуток, тис. грн, ст. 2 – ст. 1	Ймовірність виграшу тендеру (з табл. 2)	Сподіваний прибуток, тис. грн, ст. 3 * ст. 4
1	2	3	4	5
350	150	-200	1	-200
350	200	-150	1	-150
350	250	-100	1	-100
350	300	-50	1	-50
350	350	0	0,912	0
350	400	50	0,078	3,9 – max
350	450	100	0	0

Результати аналогічних розрахунків для всіх інших відносних цін зведені в таблиці 2. В останньому стовпчику таблиці визначена ймовірність виграшу тендеру проєктною організацією при кожній з відносних цін, розрахована як добуток стовпчиків 5 та 8.

Визначимо в таблиці 3 сподівані прибутки проєктної організації для кожної з альтернативних цін.

З таблиці 3 слідує, що найбільший сподіваний прибуток (3,9 тис. грн) проєктна організація отримає, якщо заявить у тендерній пропозиції ціну 400 тис. грн. Проте, даний результат можна уточнити, деталізуювши розрахунки в межах інтервалу цін, що безпосередньо прилягає до оптимальної ціни.

У таблиці 4 та 5 виконані розрахунки, аналогічні таблиці 2 та 3, але на інтервалі цін від 350 до 450 тис. грн з кроком 10 тис. грн.

Отже, максимальний сподіваний прибуток 12,22 тис. грн забезпечує ціна тендерної пропозиції 370 тис. грн; вона і має бути заявлена. Навіть у разі подальшого зниження цін конкурентами в ході аукціону наявність бази даних про тендерні ціни конкурентів і виконання попередніх аналітичних розрахунків дозволить проєктній організації приймати більш зважені цінові рішення і підвищить для неї ймовірність виграшу тендеру без втрати прибутковості.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Європейська орієнтація України суттєво підвищує вимоги до ефективності функціонування економічної системи. Одним з інструментів підвищення такої ефективності є захист вільної конкуренції у сфері державних та комерційних закупівель, що забезпечується переходом з паперового на електронний режим проведення закупівлі. Відтак, для учасників торгів вирішального значення набуває обґрунтована розробка тендерної пропозиції, найважливішою складовою якої виступає ціна.

Таблиця 4. Розрахунок ймовірностей виграшу тендеру проєктною організацією при кожній з альтернативних цін

Абсолютна ціна, тис. грн	Відносна ціна, тис. грн	1-й конкурент			2-й конкурент			Ймовірність виграшу тендеру, ст. 5 * ст. 8
		Нормована відносна ціна	Ймовірність призначення нижчої ціни, p	Ймовірність $1 - p$	Нормована відносна ціна	Ймовірність призначення нижчої ціни, p	Ймовірність $1 - p$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	100	-3,21	0,001	0,999	-1,36	0,089	0,911	0,91
360	103	-2,52	0,006	0,994	-0,85	0,198	0,802	0,797
370	106	-1,83	0,034	0,966	-0,34	0,367	0,633	0,611
380	109	-1,15	0,127	0,873	0,17	0,567	0,433	0,378
390	111	-0,69	0,245	0,755	0,51	0,695	0,305	0,230
400	114	0	0,500	0,500	1,02	0,844	0,156	0,078
410	117	0,69	0,755	0,245	1,53	0,937	0,063	0,015
420	120	1,38	0,916	0,084	2,04	0,979	0,021	0,002
430	123	2,06	0,980	0,020	2,55	0,995	0,005	0
440	126	2,75	0,997	0,003	3,06	0,999	0,001	0
450	129	3,44	1	0	3,57	1	0	0

Аналіз наукової літератури з проблем маркетингового ціноутворення показав, що більшість науковців про розгляді тендерного ціноутворення обмежуються описом процедури проведення тендеру. Лише в окремих джерелах зустрічаються посилання на можливість використання при обґрунтуванні цін статистичної бази даних та сучасних економіко-статистичних методів. Виходячи з цього, рекомендується удосконалена процедура тендерного ціноутворення, що передбачає формування бази даних про ціни, призначені основними конкурентами в попередніх тендерах, і визначення за цією базою ймовірності виграшу тендеру за кожною з альтернативних цін. Перспектива подальших розвідок у даному напрямі дослідження полягає в узагальненні та аналізі емпіричних даних про використання рекомендованої процедури, а також формуванні розширеного набору функцій розподілу для моделювання розподілів ймовірностей цін.

Література:

1. Тендер [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Тендер_\(конкурс\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Тендер_(конкурс)).
2. Про публічні закупівлі: Закон України від 25.12.2015 № 922-VIII [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/922-19>
3. Кавторев С. Тендерные торги: подробно для организаторов и участников / С. Кавторев. — Х.: Издательский дом "Фактор", 2005. — 187 с.
4. Льюис Г. Конкурсы, тендеры и предложения: выигрывайте, используя лучший опыт / Г. Льюис; пер. И.И. Негреев; науч. ред. А.В. Григораш. — Д.: Баланс Бизнес Букс, 2007. — 304 с.
5. Морозов В.В. Основы закупивель товарів, робіт та послуг в проектах: (Тендерні процедури та контракти): навч. посіб. / В.В. Морозов; Інститут економіки та права "КРОК". — К.: Таксон, 2003. — 744 с.
6. Никсон Д. Как выиграть тендер, подготовив хорошее предложение / Пер. с англ. / Д. Никсон. — М.: НИРРО, 2004. — 246 с.
7. Васильківський В. Як державні закупівлі стали публічними: чи допоможуть зекономити електронні торги / В. Васильківський // Все про бухгалтерський облік. — 2016. — № 29-2. — С. 3—42.
8. Власенко І. Як працює система публічних закупівель Польщі / І. Власенко, О. Кудим // Фінансовий контроль. — 2017. — Ч. 1: № 4. — С. 28—30. — Ч. 2: № 5. — С. 36—39.
9. Гаврилюк Ю.С. Як чесно виграти тендер?: поради учаснику закупівель за державні кошти / Ю.С. Гаврилюк, А.А. Петкевич. — Херсон: ЧП "Трифонов А.Н.", 2007. — 186 с.
10. Дуброва Я. Публічні закупівлі: як бюджетникам підготуватися до застосування нового Закону [Електронний ресурс] / Я. Дуброва // Бухгалтер.com.ua. — Режим доступу: <https://bukhgalter.com.ua/articles/zakupivli-za-derzhkoshti/publichni-zakupivli-yak-byudzhetsnikam-pidgotuvatisya-do-zastosuvannya/>
11. Затонацька Т.Г. Інституційне забезпечення публічних закупівель та їх вплив на зростання національної економіки / Т.Г. Затонацька, Д.Є. Мартинович // Фінанси України. — 2017. — № 4. — С. 94—103.
12. Ткаченко Н.Б. Управління державними закупівлями: монографія / Н.Б. Ткаченко. — К. Книга, 2007. — 296 с.
13. Герасименко В.В. Управление ценовой политикой компании: учебник / В.В. Герасименко. — М.: Эксмо, 2006. — 688 с.
14. Brendt R. Marketing 2: Marketing Politik. — 3 Auflage. — Wiesbaden: Wien, 1995. — 512 s.
15. Тарасевич В.М. Ценовая политика предприятия. — СПб.: Питер, 2001. — 272 с.

Таблиця 5. Розрахунок сподіваних прибутків проектною організацією

Витрати, тис. грн	Ціна, тис. грн	Прибуток, тис. грн, ст. 2 – ст. 1	Ймовірність виграшу тендеру (з табл. 4)	Сподіваний прибуток, тис. грн, ст. 3 * ст. 4
1	2	3	4	5
350	350	0	0,91	0
350	360	10	0,797	7,97
350	370	20	0,611	12,22 – max
350	380	30	0,378	11,34
350	390	40	0,230	9,20
350	400	50	0,078	3,90
350	410	60	0,015	0,90
350	420	70	0,002	0,14
350	430	80	0	0
350	440	90	0	0
350	450	100	0	0

References:

1. Tender, available at: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Тендер_\(конкурс\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Тендер_(конкурс)) (Accessed 14 October 2017).
2. Pro publichni zakupivli: Zakon Ukrainy vid 25.12.2015 № 922-VIII, available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/922-19> (Accessed 14 October 2017).
3. Kavtorev, S. (2005), Tendernye torgi: podrobno dlya organizatorov i uchastnikov [Tender bidding: in detail for the organizers and participants], Faktor, Har'kov, Ukraina.
4. L'yuis, G. (2007), Konkursy, tendery i predlozheniya: vyigryvajte, ispol'zuya luchshij opyt [Competitions, tenders and proposals: win using the best experience], Balans Biznes Buks, Doneck, Ukraina.
5. Morozov, V.V. (2003), Osnovy zakupivel' tovariv, robit ta posluh v proektakh: (Tenderni protsedury ta kontrakty) [Fundamentals of Procurement of Goods, Works and Services in Projects: (Tender Procedures and Contracts)], Takson, Kyiv, Ukrainia.
6. Nikson, D. (2004), Kak vyigrat' tender, podgotoviv horoshee predlozhenie [How to win a tender by preparing a good offer], HIPPO, Moskva, Rossiya.
7. Vasyl'kiv's'kyy, V. (2016), "Yak derzhavni zakupivli staly publichnymy: chy dopomozhut' zekonomyty elektronni torhy", Vse pro bukhgalters'kyy oblik, vol. 29-2, pp. 3—42.
8. Vlasenko, I. and Kudym, O. (2017), "Yak pratsuyeye systema publichnykh zakupivel' Pol'shchi", Finansovyy kontrol', vol. 4, pp. 28—30, and vol. 5, pp. 36—39.
9. Havrylyuk, Yu.S. and Petkevych, A.A. (2007), Yak chesno vyhraty tender?: poradnyk uchasnuyu zakupivel' za derzhavni koshty [How to win tender honestly?: Advisor to Purchaser for Public Funds], ChP "Trifonov A.N.", Kherson, Ukraina.
10. Dubrova, Ya. "Publichni zakupivli: yak byudzhetsnykam pidhotuvatisya do zastosuvannya novoho Zakonu", Bukhhalter.com.ua, available at: <https://bukhgalter.com.ua/articles/zakupivli-za-derzhkoshti/publichni-zakupivli-yak-byudzhetsnikam-pidgotuvatisya-do-zastosuvannya/> (Accessed 14 October 2017).
11. Zatonats'ka, T.H. and Martynovych, D.Ye. (2017), "Instytutsiyne zabezpechennya publichnykh zakupivel' ta yikh vplyv na zrostannya natsional'noyi ekonomiky", Finansy Ukrainy, vol. 4, pp. 94—103.
12. Tkachenko, N.B. (2007), Upravlinnya derzhavnymy zakupivlyamy [Public Procurement Management], Knyha, Kyiv, Ukrainia.
13. Gerasimenko, V.V. (2006), Upravlenie cenovoy politikoj kompanii [Company Price Policy Mangement], ENKsmo, Moskva, Rossiya.
14. Brendt, R. (1995), Marketing 2: Marketing Politik [Marketing 2: Marketing Policy], 3rd ed, Wien, Wiesbaden, Germany.
15. Tarasevich, V.M. (2001), Cenovaya politika predpriyatiya [Enterprise Price Policy], Piter, Sankt-Peterburg, Rossiya.

Стаття надійшла до редакції 16.10.2017 р.