

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Факультет економіки та управління
Кафедра економіки та економічної теорії

ПІХ Іван Ігорович

**Дизайн аукціонів в державних закупівлях / Design
of public procurement auctions**

спеціальність: 051 - Економіка
освітньо-наукова програма - Аналітична економіка

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи ЕАм-21
І. І. Піх

Науковий керівник:
к.е.н., доцент, Ю. П. Івашук

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту:

"13" _____ 2025 р.

Завідувач кафедри
В. В. Козюк

ТЕРНОПІЛЬ - 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДИЗАЙНУ АУКЦІОНІВ У СФЕРІ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ.....	6
1.1. Сутність та класифікація аукціонів у теорії механізмів.....	6
1.2. Особливості застосування аукціонів у державних закупівлях.....	13
РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ АУКЦІОНІВ У МЕДИЧНИХ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЛЯХ УКРАЇНИ.....	20
2.1. Досвід впровадження аукціонних механізмів в медичній галузі України.....	20
2.2. Моделювання та оцінка ефективності багатоатрибутного аукціону в медичній галузі.....	23
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИЗАЙНУ АУКЦІОНІВ В ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЛЯХ.....	40
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ВСТУП

У сучасних умовах ефективного використання бюджетних ресурсів у сфері державних закупівель набуває особливої актуальності, зокрема в умовах обмеженості фінансів, необхідності зниження корупційних ризиків та забезпечення прозорості. Одним з інструментів, що дозволяє досягти зазначених цілей, є використання аукціонних механізмів. Особливої уваги потребує застосування аукціонів у медичній галузі, яка є фінансово ємною, соціально чутливою та стратегічно важливою сферою державної політики. В Україні розвиток електронної системи закупівель ProZorro дав потужний імпульс для модернізації публічних закупівель, однак потребує подальшого вдосконалення механізмів аукціонів, зокрема їх дизайну в галузі охорони здоров'я.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичному аналізі особливостей дизайну аукціонів у сфері державних закупівель на прикладі медичної галузі України, а також у розробці рекомендацій щодо його вдосконалення.

Для досягнення мети були визначені наступні **завдання дослідження**:

1. Розкрити економічну сутність, класифікацію та теоретичні основи аукціонів у контексті теорії механізмів.
2. Дослідити специфіку використання аукціонів у державних закупівлях, зокрема в системі ProZorro.
3. Проаналізувати досвід застосування аукціонних механізмів у медичних закупівлях в Україні.
4. Розробити модель багатоатрибутного аукціону для медичних закупівель та здійснити її оцінку.
5. Запропонувати напрями вдосконалення дизайну аукціонів у публічних закупівлях з урахуванням галузевої специфіки.

Об'єктом дослідження є процес організації та проведення державних закупівель.

Предметом дослідження виступають теоретичні та практичні аспекти дизайну аукціонів у державних закупівлях, зокрема у медичній сфері.

У процесі виконання роботи були використані такі **методи дослідження**: системний аналіз, компаративний підхід, моделювання, узагальнення, формалізація, імітаційне моделювання, аналіз статистичних даних.

Інформаційною базою дослідження слугували нормативно-правові акти України та ЄС у сфері публічних закупівель, аналітичні звіти системи ProZorro, наукові публікації українських і зарубіжних авторів, а також дані електронних аукціонів у медичній галузі.

За результатами виконання магістерської роботи опубліковано 2 тез доповідей за результатами виступу на міжнародній та всеукраїнській наукових конференціях та 1 статтю у фаховому науковому журналі категорії «Б»:

1. Івашук Ю. П., Длугопольський О. В., Піх І. І. (2024) Експериментальний дизайн аукціонів: підвищення ефективності закупівель у медичній галузі України. *Innovation and Sustainability*. – № 4. – С. 30-34.

2. Івашук Ю. П., Піх І. (2025). Аукціони з неціновими критеріями в медичних держзакупівлях. Теорія та практика економічних трансформацій у воєнний і післявоєнний період: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (16 лютого 2025 р.). – Львів: ЛНУ імені Івана Франка. – С. 42–45.

3. Івашук Ю., Піх І. (2025). Підвищення ефективності закупівель у медичній галузі. Актуальні питання економіки та права: регіональний, міжнародний та глобалізаційний аспекти: Тези доповідей усеукраїнської науково-практичної конференції (24 квітня 2025 р.). Івано-Франківськ: ХДУ.

Структура роботи включає вступ, три розділи, висновки та список використаних джерел. У першому розділі розглянуто теоретичні основи аукціонів та їх застосування в державних закупівлях. У другому — проведено емпіричний аналіз використання аукціонів у медичних закупівлях в Україні. У третьому — запропоновано шляхи вдосконалення дизайну аукціонів з урахуванням галузевих особливостей.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДИЗАЙНУ АУКЦІОНІВ У СФЕРІ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

1.1. Сутність та класифікація аукціонів у теорії механізмів

Аукціони є фундаментальним механізмом розподілу ресурсів та визначення цін у сучасній економіці, набуваючи особливої ваги в контексті державних закупівель. Їхня роль виходить далеко за межі простого встановлення вартості товарів чи послуг; вони виступають ключовим інструментом для забезпечення ефективного та раціонального використання бюджетних коштів, мінімізації корупційних ризиків, що є хронічною проблемою для багатьох публічних систем, та створення прозорого й конкурентного середовища для всіх учасників ринку. Завдяки своїй структурі, аукціони здатні генерувати цінну інформацію про ринкові умови та реальну вартість об'єктів закупівлі, що є критично важливим для прийняття обґрунтованих рішень державними замовниками. Теорія аукціонів, що розвивається на перетині економічної теорії, теорії ігор та теорії механізмів, пропонує широкий спектр моделей та інструментів, які можуть бути адаптовані та застосовані для задоволення специфічних потреб та цілей публічного сектору. Цей розділ присвячений розгляду теоретичних основ функціонування аукціонів, аналізу їх різновидів та класифікації, дослідженню критеріїв оцінки їхньої ефективності, а також вивченню особливостей та викликів, пов'язаних із впровадженням аукціонних механізмів у складну та регульовану сферу державних закупівель.

В основі теорії аукціонів лежить концепція механізму розподілу ресурсів в умовах неповної інформації, де продавець (аукціоніст) прагне досягти певних цілей (наприклад, максимізації доходу або ефективного розподілу), а покупці (учасники) конкурують за право придбати товар чи отримати контракт. Формалізація теорії аукціонів значною мірою пов'язана з

роботами Нобелівського лауреата Вільяма Вікрі, який у середині XX століття заклав основи аналізу аукціонів із закритими ставками та продемонстрував важливість стимулювання учасників до правдивого виявлення їхніх оцінок. З того часу теорія значно розвинулася, охоплюючи широкий спектр форматів та стратегічних взаємодій. У сучасному аналізі виділяють чотири канонічні типи аукціонів, кожен з яких характеризується унікальним набором правил щодо подання ставок, визначення переможця та формування ціни. Розуміння цих відмінностей є ключовим для вибору оптимального дизайну аукціону залежно від конкретного контексту та поставлених завдань.

Найбільш інтуїтивно зрозумілим форматом є **англійський аукціон**, або аукціон з відкритими висхідними ставками. У цьому форматі учасники публічно оголошують свої ставки, послідовно підвищуючи ціну. Процес триває доти, доки не залишиться лише один учасник, готовий заплатити запропоновану ціну. Цей учасник стає переможцем і сплачує фінальну ставку. Перевагою англійського аукціону є його висока прозорість, оскільки всі учасники спостерігають за ходом торгів у реальному часі. Це також дозволяє учасникам коригувати свої стратегії на основі дій конкурентів, що може сприяти виявленню реальної ринкової вартості. Однак, саме ця відкритість та динаміка можуть призводити до так званого «прокляття переможця» – ситуації, коли переможець через емоційне захоплення або переоцінку інформації платить за товар більше, ніж його реальна вартість, особливо в аукціонах із загальною цінністю (common value), де істинна вартість об'єкта є однаковою для всіх, але невідомою.

На противагу англійському, **голландський аукціон** функціонує за принципом відкритого зниження ціни. Аукціоніст починає з дуже високої ціни, яку поступово знижує. Перший учасник, який погоджується на поточну ціну, стає переможцем і сплачує саме цю ціну. Цей формат часто використовується для швидкого продажу товарів, що швидко псуються

(наприклад, квітів на голландських ринках, звідки й назва), або коли важливо оперативно реалізувати великі обсяги. Стратегічно голландський аукціон є еквівалентним аукціону першої ціни із закритими ставками, оскільки учасник має заздалегідь вирішити, при якій ціні він готовий зупинити зниження, не маючи інформації про наміри конкурентів до моменту завершення торгів. Ефективність цього формату значною мірою залежить від здатності аукціоніста встановити адекватну стартову ціну та контролювати темп її зниження.

Третя велика група – це **аукціони із закритими ставками**. Учасники подають свої цінові пропозиції конфіденційно, одночасно або впродовж визначеного періоду. Переможець визначається після розкриття всіх ставок. Існує два основні підвиди: **аукціон першої ціни (First-Price Sealed-Bid)**, де переможцем стає учасник з найвищою ставкою, і він сплачує саме цю суму. Цей формат стимулює учасників робити ставки, нижчі за їхню реальну оцінку вартості товару (так зване "заниження ставок" або "bid shading"), оскільки існує ризик переплати. Розмір оптимального заниження залежить від кількості конкурентів та припущень щодо їхніх оцінок. Другий підвид – **аукціон другої ціни (Second-Price Sealed-Bid)**, відомий також як **аукціон Вікрі**. Переможцем також стає учасник з найвищою ставкою, але він сплачує ціну, що дорівнює другій за величиною ставці, поданій іншим учасником. Цей, на перший погляд, незвичний механізм оплати має потужну теоретичну властивість: він стимулює учасників робити ставки, що дорівнюють їхній справжній оцінці вартості товару (truthful bidding), оскільки завищення ставки не збільшує шанси на перемогу, а заниження може призвести до програшу аукціону, який був би вигідним за правдивої ставки. Ця властивість робить аукціон Вікрі теоретично привабливим з точки зору інформаційного виявлення та алокативної ефективності.



Рисунок 1.1 Порівняння аукціонних форматів за рівнем прозорості та ефективності*

*Джерело: побудовано автором на основі Milgrom (2004) та власних узагальнень.

На рисунку 1.1 представлено візуальне порівняння чотирьох основних форматів аукціонів за двома ключовими параметрами: рівнем прозорості процесу торгів та алокативною ефективністю (або ефективністю витрат у контексті закупівель). Горизонтальна вісь відображає ступінь відкритості та доступності інформації про ставки та дії учасників під час проведення аукціону, змінюючись від низького до високого рівня. Вертикальна вісь показує, наскільки ефективно аукціон розподіляє ресурс (товар або контракт) тому учаснику, який цінує його найвище, або, у випадку закупівель, наскільки він сприяє досягненню найкращої ціни та умов для замовника. Метою графіка є наочне позиціонування англійського, голландського, закритого аукціону першої ціни та закритого аукціону другої ціни (Вікрі) відносно цих двох критеріїв.

Аналізуючи розташування точок на графіку, можна зробити висновки про характеристики кожного формату. Англійський аукціон знаходиться у

правому верхньому квадранті, що вказує на його високу прозорість (торги відбуваються відкрито) та потенційно високу ефективність. На противагу йому, аукціон Вікрі (другої ціни) розташований у лівому верхньому квадранті, демонструючи низьку прозорість процесу (ставки закриті), але високу теоретичну алокативну ефективність завдяки стимулам до правдивого виявлення оцінок. Голландський аукціон та аукціон першої ціни розміщені близько один до одного в середній частині ліворуч, що свідчить про низьку прозорість процесу торгів та середній або змінний рівень ефективності, який значною мірою залежить від стратегічної поведінки учасників та їх здатності до оптимального заниження ставок.

Теоретична оцінка ефективності різних аукціонних форматів спирається на кілька фундаментальних концепцій та теорем. Однією з найвідоміших є **Теорема про еквівалентність доходів (Revenue Equivalence Theorem)**, сформульована Роджером Маєрсоном та іншими дослідниками у 1980-х роках. Вона стверджує, що за певних умов – зокрема, коли учасники є ризико-нейтральними, мають незалежні приватні оцінки вартості об'єкта, що походять з одного й того ж розподілу, та виконуються деякі інші технічні припущення – усі чотири основні типи аукціонів (англійський, голландський, першої та другої ціни) генерують однаковий очікуваний дохід для продавця та призводять до того, що об'єкт отримує учасник з найвищою оцінкою. Ця теорема є потужним інструментом аналізу, але її висновки суттєво залежать від виконання вихідних припущень. На практиці такі фактори, як ризико-аверсія учасників (коли учасники віддають перевагу меншому, але гарантованому виграшу), наявність кореляції між оцінками учасників (*common values*), асиметрія інформації або можливість змови між учасниками, можуть призводити до того, що різні формати аукціонів генеруватимуть різні рівні доходу та матимуть різну алокативну ефективність.

Розуміння умов, за яких Теорема про еквівалентність доходів не виконується, є ключовим для **оптимального дизайну аукціону**. Маєрсон (1981) показав, як конструювати аукціон, що максимізує очікуваний дохід продавця, враховуючи розподіл оцінок учасників. Оптимальний механізм часто включає встановлення резервної ціни (мінімальної ціни, нижче якої продавець не продасть товар) та може мати складнішу структуру, ніж стандартні формати. Вибір оптимального дизайну залежить від конкретних цілей замовника (максимізація доходу, максимізація соціального добробуту, швидкість продажу, стимулювання участі), характеристик товару чи послуги (стандартний чи унікальний, подільний чи неподільний), інформаційної структури (приватні чи загальні цінності, симетрія інформації) та поведінкових аспектів учасників. Наприклад, для продажу унікальних активів, таких як ліцензії на радіочастоти або права на видобуток корисних копалин, де цінність одного лота може залежати від володіння іншими лотами, часто використовуються складніші **комбінаторні аукціони**, що дозволяють учасникам робити ставки на пакети лотів.

Важливу роль в ефективності аукціонів відіграє **інформація**. Модель Мілгрона та Вебера (1982) досліджує аукціони в умовах, коли оцінки учасників є пов'язаними (*affiliated values*), тобто висока оцінка одного учасника робить ймовірнішою високу оцінку в інших. У таких умовах вони показали, що аукціони з відкритими ставками, як англійський, мають перевагу над закритими аукціонами (першої та другої ціни), оскільки процес відкритих торгів дозволяє учасникам отримувати додаткову інформацію про оцінки конкурентів, що веде до більш агресивних ставок і, як наслідок, вищого очікуваного доходу для продавця. Цей "ефект зв'язку" (*linkage principle*) підкреслює важливість прозорості процесу торгів, особливо коли існує значна невизначеність щодо реальної вартості об'єкта. Кількість учасників також є критичним фактором: зазвичай, чим більше учасників бере участь в аукціоні, тим вищим є очікуваний дохід продавця та

ймовірність ефективного розподілу ресурсу. Однак, цей ефект може мати спадну віддачу.

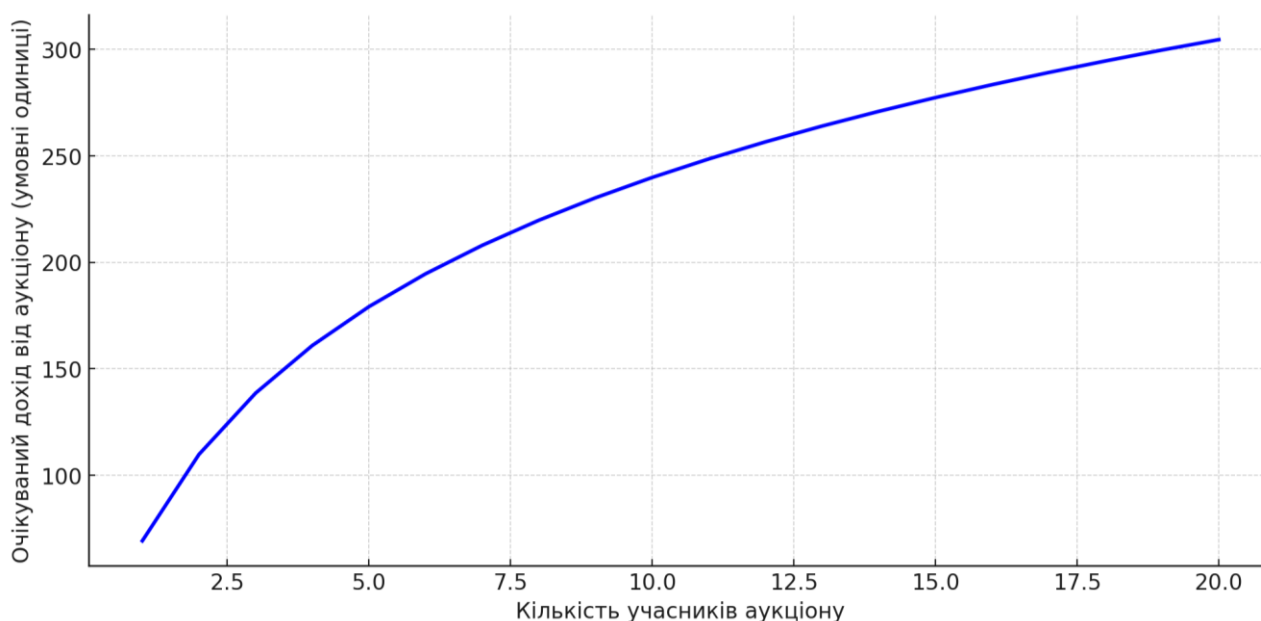


Рисунок 1.2 Залежність доходу від аукціону від кількості учасників*

*Джерело: побудовано автором на основі Klemperer (2004)

Рисунок 1.2 ілюструє залежність очікуваного доходу від аукціону (по вертикальній осі) від кількості учасників (по горизонтальній осі). Як видно з графіка, зі зростанням числа учасників очікуваний дохід від аукціону зростає. Ця залежність є опуклою вниз (випуклою вгору), що свідчить про **спадну граничну віддачу** від додаткових учасників: найбільший приріст доходу спостерігається при залученні перших кількох учасників, тоді як подальше зростання кількості приносить все менший приріст.

Цей ефект узгоджується з теоретичними висновками Мілгрона, Вебера та Клемперера, які підкреслювали, що хоча конкуренція в аукціонах є критично важливою для ефективного ціноутворення, надлишкова кількість учасників не завжди веде до пропорційного збільшення вигоди продавця. Таким чином, важливо не лише залучити велику кількість учасників, а й забезпечити їхню якісну конкуренцію.

1.2. Особливості застосування аукціонів у державних закупівлях

Застосування аукціонів у сфері **державних закупівель** має свою виразну специфіку, що відрізняє їх від комерційних аукціонів. Якщо в приватному секторі головною метою продавця часто є максимізація прибутку, то в публічному секторі цілі є багатограннішими та включають забезпечення суспільних інтересів, підзвітність, справедливість та ефективне використання коштів платників податків. Державні закупівлі регулюються спеціальним законодавством, яке встановлює жорсткі вимоги до процедур. Наприклад, Директива Європейського Парламенту та Ради 2014/24/ЄС про державні закупівлі, яка є орієнтиром для багатьох країн, включаючи Україну, що адаптує своє законодавство до європейських стандартів, визначає ключові принципи, якими мають керуватися замовники. Серед них – **конкурентність**, що вимагає створення умов для максимально широкої участі потенційних постачальників та уникнення бар'єрів для входу на ринок. **Недискримінаційність** означає заборону будь-яких необґрунтованих переваг чи обмежень для учасників за ознакою національності, форми власності чи інших характеристик, а також формулювання технічних специфікацій та критеріїв оцінки таким чином, щоб вони не були спрямовані на конкретного постачальника. **Прозорість** вимагає чіткого та публічного висвітлення всіх етапів закупівельного процесу, від оголошення тендеру до укладання контракту та його виконання, що забезпечує можливість громадського контролю. Нарешті, **економічна ефективність** передбачає не лише мінімізацію ціни, але й досягнення найкращого співвідношення ціни та якості, враховуючи весь життєвий цикл продукту чи послуги.

Аукціонні механізми, особливо електронні аукціони, розглядаються як потужний інструмент для реалізації цих принципів на практиці. Шляхом стандартизації процедур, забезпечення рівного доступу до інформації та автоматизації процесу визначення переможця, аукціони сприяють

підвищенню конкуренції та зниженню можливостей для суб'єктивних рішень чи зловживань з боку замовників. Статистичні дані з різних країн підтверджують активне використання аукціонів у державних закупівлях як основного методу визначення постачальника.

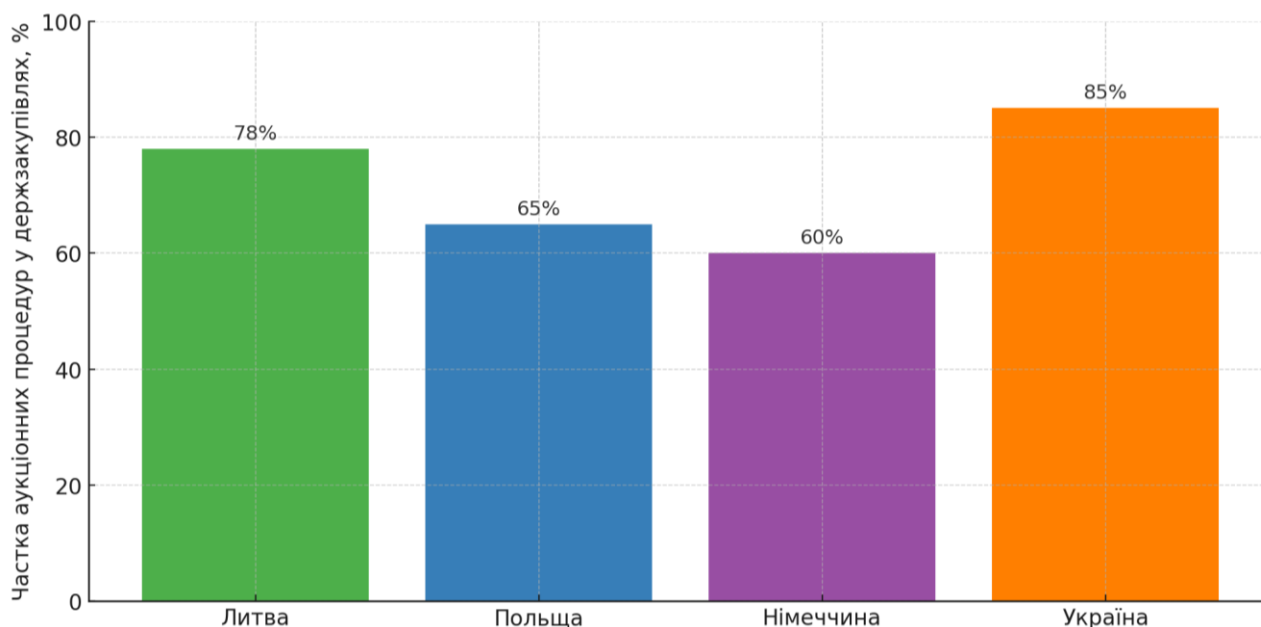


Рисунок 1.3 Частка аукціонів у державних закупівлях низки країн (2023 р.)*

. *Джерело: побудовано автором

Однією з ключових переваг використання аукціонів у державних закупівлях є їхня здатність **знижувати корупційні ризики**. Традиційні паперові тендери або неконкурентні процедури (прямі угоди) часто створюють сприятливе середовище для змов між замовником та "обраним" постачальником, маніпуляцій з технічними вимогами, витоку інформації про ставки конкурентів або застосування суб'єктивних критеріїв оцінки. Відкриті електронні аукціони, де процес подання цінових пропозицій та визначення переможця є автоматизованим і прозорим, значно ускладнюють такі зловживання. Дослідження міжнародних організацій, таких як Transparency International, підтверджують позитивний вплив переходу на електронні

аукціони на рівень корупції в публічних закупівлях. Наприклад, аналіз досвіду країн Східної Європи та Латинської Америки показує суттєве зниження сприйняття та виявлених фактів корупції після впровадження прозорих електронних систем. Зменшення людського фактору в процесі оцінки цінових пропозицій та публікація даних про всі етапи закупівлі створюють механізми контролю та підвищують відповідальність усіх сторін.

Поряд зі зниженням корупції, аукціони сприяють **підвищенню ефективності витрат** бюджетних коштів. Забезпечуючи реальну конкуренцію між постачальниками, аукціони стимулюють їх до зниження цін до рівня, близького до їхніх реальних витрат або ринкових оцінок. Численні дослідження, проведені Світовим Банком та іншими інституціями, демонструють, що проведення відкритих конкурентних торгів, особливо з використанням електронних аукціонів на пониження ціни (реверсивних аукціонів), дозволяє досягти значної економії порівняно з неконкурентними процедурами або переговорами. В середньому, економія може сягати 15-25% і більше, залежно від типу товару, ринкової структури та якості дизайну самого аукціону. Ця економія дозволяє або закупити більший обсяг товарів та послуг за ті ж кошти, або спрямувати вивільнені ресурси на інші важливі суспільні потреби.

Яскравим прикладом успішного впровадження електронних аукціонів у сфері державних закупівель є українська система **ProZorro**. Запущена у 2016 році як результат співпраці держави, бізнесу та громадянського суспільства, ця система базується на принципах "всі бачать все" та використовує гібридну модель англійського аукціону на пониження ціни. Учасники подають початкові пропозиції, а потім мають можливість у кілька раундів знижувати ціну в режимі реального часу. Дані про всі закупівлі, включаючи пропозиції учасників, рішення замовників та укладені контракти, є відкритими для громадськості.

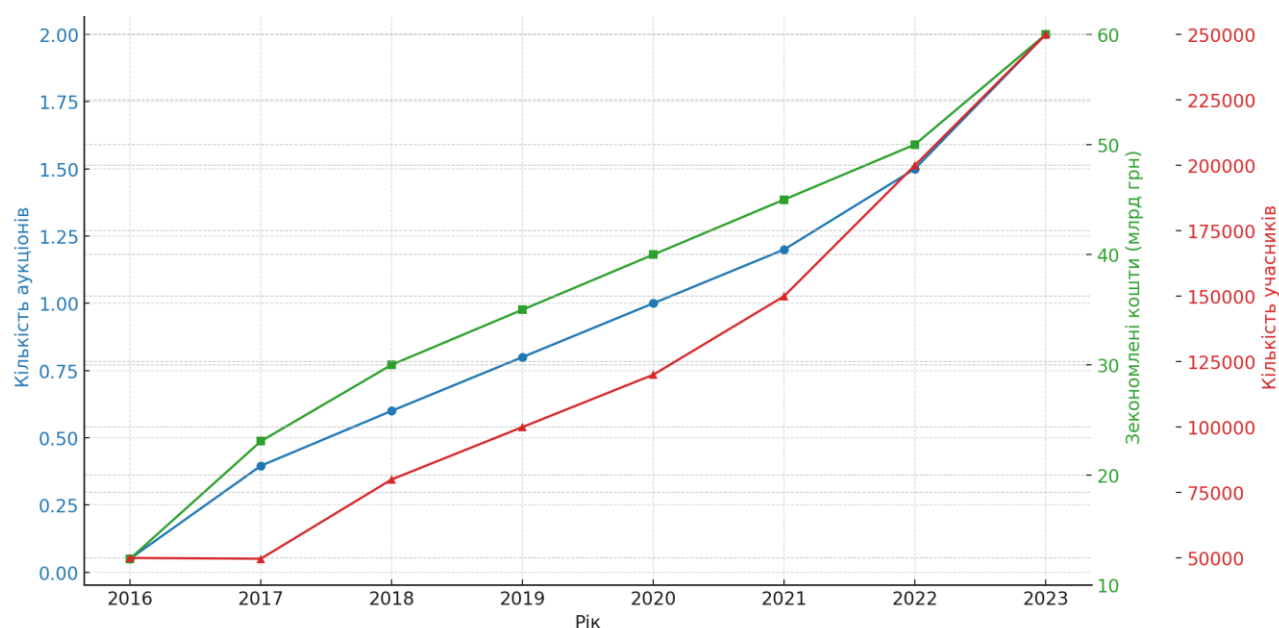


Рисунок 1.4 Еволюція системи ProZorro: результати у цифрах (2016–2023)*

*Джерело: побудовано автором на основі офіційної статистики ProZorro та даних Міністерства економіки України

Рисунок 1.4 демонструє динамічний поступ електронної системи публічних закупівель ProZorro в Україні у період з 2016 по 2023 рік. Від початку її впровадження у 2016 році кількість проведених аукціонів зросла з близько 50 тисяч до понад 2 мільйонів у 2023-му, що свідчить про стрімке масштабування системи. Такий приріст обумовлений обов’язковим використанням ProZorro для всіх замовників, зростанням довіри з боку бізнесу, а також поступовим охопленням ширших сегментів закупівель — як на національному, так і на місцевому рівнях. Розвиток інфраструктури платформи та нормативно-правова підтримка зробили електронні торги стандартом у сфері державних закупівель.

Другим важливим індикатором є **обсяг зекономлених коштів**, який, згідно з оновленими даними, зріс із 12,4 млрд грн у 2016 році до 60 млрд грн у 2023-му. Цей показник є ключовим аргументом на користь ефективності прозорих аукціонних механізмів, які стимулюють конкуренцію серед учасників та дозволяють державі купувати товари й послуги за

справедливими ринковими цінами. Крім того, ці дані також враховують зменшення корупційних ризиків і втрат, адже автоматизація процесів значно обмежує вплив людського чинника на прийняття рішень. Відтак, кожна гривня, зекономлена через ProZorro, — це реальний фінансовий ефект для бюджету, особливо критичний в умовах воєнного та післявоєнного відновлення.

Не менш важливим є поступове зростання **кількості учасників**, що вказує на розширення конкуренції та залучення малого та середнього бізнесу до участі в публічних закупівлях. Якщо у 2016 році в торгах брали участь близько 50 тисяч компаній, то у 2023 році ця кількість сягнула приблизно 250 тисяч. Це зростання демонструє не лише довіру бізнесу до системи, а й ефективність комунікаційної політики держави щодо відкритості закупівельного процесу. Підвищення конкуренції на торгах безпосередньо пов'язане з вищою якістю закупівель, кращими умовами контрактів і ширшим вибором постачальників для держави. Таким чином, система ProZorro стала не лише інструментом для економії, а й засобом структурної трансформації державної економічної політики.

Однак, застосування аукціонів у державних закупівлях також пов'язане з певними викликами та потребує ретельного налаштування механізмів. Однією з головних проблем є **баланс між ціною та якістю**. Традиційний аукціон, орієнтований виключно на найнижчу ціну (Lowest Price), може призводити до вибору постачальника, який пропонує неякісні товари чи послуги, або не здатен виконати контракт належним чином. Це особливо критично для складних закупівель, таких як будівельні роботи, ІТ-послуги, медичне обладнання чи консалтинг, де якість має першочергове значення. Для вирішення цієї проблеми все частіше застосовуються аукціони, що використовують критерій **"найбільш економічно вигідної пропозиції"** (**Most Economically Advantageous Tender - MEAT**). У таких аукціонах ціна є лише одним із критеріїв оцінки, поряд з іншими неціновими параметрами,

такими як якість, технічні характеристики, кваліфікація персоналу, терміни виконання, умови гарантійного обслуговування, екологічні чи соціальні аспекти. Кожному критерію присвоюється певна вага, і перемагає учасник, чия пропозиція набирає найбільшу кількість балів за сукупністю всіх критеріїв. Дизайн таких **багатоатрибутивних аукціонів** є складнішим завданням, що вимагає чіткого визначення критеріїв, системи їх оцінки та прозорих правил для уникнення маніпуляцій.

Іншим викликом є ризик **змови між учасниками (collusion або bid rigging)**, коли потенційні постачальники домовляються між собою, щоб уникнути реальної конкуренції та штучно завищити ціни. Хоча аукціони, особливо відкриті, ускладнюють змову порівняно з закритими переговорами, вона все ж залишається можливою, особливо на ринках з невеликою кількістю гравців. Дизайн аукціону може впливати на стійкість змови. Наприклад, закриті аукціони першої ціни можуть бути більш вразливими до певних типів змов, ніж відкриті англійські аукціони. Боротьба зі змовою вимагає не лише ретельного дизайну аукціонних правил (наприклад, використання резервних цін, моніторинг підозрілої поведінки учасників), але й активної роботи антимонопольних органів.

Підсумовуючи, теоретичні моделі аукціонів надають потужний інструментарій для аналізу та розробки ефективних механізмів розподілу ресурсів. Їхнє застосування у сфері державних закупівель, однак, вимагає глибокого розуміння специфіки публічного сектору, правових та інституційних обмежень, а також чіткого визначення цілей, які виходять за рамки простої максимізації доходу чи мінімізації ціни. Електронні аукціони, що забезпечують прозорість та конкуренцію, довели свою ефективність у зниженні корупційних ризиків та підвищенні економічності витрат. Водночас, для досягнення оптимальних результатів, особливо при закупівлі складних товарів та послуг, необхідно ретельно підходити до дизайну аукціонів, зокрема, використовувати механізми оцінки нецінових критеріїв

(MEAT), встановлювати адекватні резервні ціни та впроваджувати заходи для запобігання змовам. Поєднання теоретичних знань з практичним досвідом та постійний моніторинг результатів є ключовими для побудови дієвої та надійної системи державних закупівель, що відповідає суспільним інтересам.

РОЗДІЛ 2. ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ АУКЦІОНІВ У МЕДИЧНИХ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЛЯХ УКРАЇНИ

2.1. Досвід впровадження аукціонних механізмів в медичній галузі України

Впровадження електронних аукціонних механізмів у систему публічних закупівель України, зокрема через обов'язкове використання системи ProZorro з 2016 року, стало визначальним кроком на шляху до підвищення прозорості та ефективності витрачання державних коштів. Медична галузь, як одна з найбільш суспільно значущих та фінансово ємних, не стала винятком. Застосування аукціонів у закупівлях лікарських засобів, медичного обладнання, витратних матеріалів та послуг мало на меті подолання корупційних ризиків, розширення конкуренції серед постачальників та досягнення максимальної економії бюджетних ресурсів. Принципи ProZorro – "всі бачать все" та конкуренція як рушій ефективності – лягли в основу реформування закупівельних процесів в охороні здоров'я, замінюючи старі, непрозорі паперові тендери на відкриті електронні торги. Досвід використання цих механізмів є багатограним, демонструючи як значні досягнення, так і суттєві виклики, що потребують постійного аналізу та вдосконалення підходів.

Аналіз використання електронної системи Prozorro. Електронна система ProZorro та її інтегрований інструмент Prozorro Market (е-каталог) стали основними платформами для здійснення медичних закупівель в Україні. ProZorro функціонує за принципом електронного реверсивного аукціону, де переможцем зазвичай стає учасник, що запропонував найнижчу ціну (хоча законодавство передбачає і можливість використання нецінових критеріїв, їх застосування в медичній сфері часто є ускладненим). Prozorro Market, у свою чергу, працює як державний онлайн-магазин для стандартизованих товарів широкого вжитку, включаючи значну кількість

медичних виробів та лікарських засобів. Цей інструмент був створений для спрощення та прискорення закупівель невеликих обсягів типових товарів. Його використання стало особливо актуальним та навіть обов'язковим для певних категорій медичних товарів при закупівлях на суму від 50 тис. грн (згідно з Постановою КМУ №686 від 2023 року, джерело 1.3), що мало на меті подальшу стандартизацію та підвищення ефективності.

Статистичні дані свідчать про значні обсяги закупівель та потенційну економію завдяки системі. Наприклад, за даними на кінець 2024 року, в е-каталозі Prozorro Market було представлено понад 40 тис. позицій медичних товарів, укладено понад 48 тис. угод на суму 14 млрд грн, а заявлена економія для лікарень перевищила 2,8 млрд грн із середнім показником 21,3%. За іншими даними, середня економія через е-каталог складала 16% від очікуваної вартості порівняно з 8% у відкритих торгах. Також відзначається вища успішність процедур в е-каталозі (78%) порівняно з відкритими торгами (69%) та значно коротша середня тривалість процедури – близько 8 днів. Централізовані закупівлі, які здійснює ДП "Медичні закупівлі України" (МЗУ) через ProZorro, також демонстрували спроможність системи обробляти великі та складні контракти, наприклад, на постачання комп'ютерних томографів, автомобілів швидкої допомоги чи великих партій ліків за державними програмами (дані за 2021 рік).

Досвід використання ProZorro в медичній галузі є неоднозначним, містить як позитивні приклади, так і системні проблеми.

Ефективні закупівлі: Безумовним успіхом можна вважати значну економію коштів на закупівлях стандартизованих товарів через Prozorro Market, про що свідчать наведені вище мільярдні показники (джерело 1.2). Швидкість та простота процедури в е-каталозі дозволяють медичним закладам оперативно задовольняти поточні потреби в поширених медичних виробках та ліках. Централізовані закупівлі ДП МЗУ через відкриті торги ProZorro також дозволили забезпечити потреби країни у великих обсягах

медикаментів та обладнання, часто за цінами, нижчими від очікуваних, як, наприклад, при закупівлі МРТ-систем або забезпеченні ліками за програмами АРВ-терапії. Підвищення прозорості та конкуренції в багатьох сегментах ринку є незаперечним досягненням системи. Визнання ефективності окремих замовників, як КНП “Міська клінічна лікарня № 4 Дніпровської міської ради”, свідчить про потенціал системи при її належному використанні.

Проблемні закупівлі: Водночас, медичні закупівлі через ProZorro стикаються з низкою серйозних проблем. Однією з найгостріших є проблема якості товарів, особливо при закупівлях через Prozorro Market. Надмірна уніфікація технічних характеристик товарів в е-каталозі, обмеженість параметрів, які може вказати замовник, призводить до ризику отримання продукції, яка не повністю відповідає потребам медичного закладу або має нижчу якість. Наводиться приклад із закупівлею голок для спінальної анестезії, де можна вказати лише мінімальну довжину, що не гарантує отримання голок потрібного розміру. Експерти висловлюють побоювання, що такий підхід може призвести до тінізації ринку та погіршення якості медичних товарів.

Іншою поширеною проблемою є дискримінаційні вимоги в тендерній документації, зокрема, вимога надання гарантійних листів від виробника, що обмежує коло потенційних учасників. Дослідження Dozorro вказували на високий відсоток медичних закупівель із порушеннями (кожна третя закупівля, за даними одного з моніторингів. Часто трапляються випадки неоприлюднення повного пакету документів (договорів з додатками), що ускладнює контроль громадськості та аудиторських органів, особливо це було поширено під час спрощених "ковідних" процедур. Існує також ризик маніпуляцій з очікуваною вартістю закупівлі – її завищення для демонстрації штучно високої економії або для створення корупційних можливостей (джерело 5.4). Проблемою залишається низька конкуренція на торгах щодо

специфічних медикаментів, що призводить до частоті відміни торгів через недостатню кількість учасників. Нарешті, складність формалізації та застосування нецінових критеріїв (якість, термін гарантії, сервіс) у рамках стандартних процедур ProZorro обмежує можливість вибору пропозиції з найкращою загальною цінністю, а не лише з найнижчою ціною.

Таким чином, аукціонні механізми в системі ProZorro стали важливим інструментом реформування медичних закупівель в Україні, забезпечивши значний прогрес у прозорості та економії. Однак специфіка галузі охорони здоров'я вимагає подальшого вдосконалення процедур, зокрема, покращення механізмів забезпечення якості, розробки гнучкіших інструментів для закупівлі складного обладнання та інноваційних ліків, а також посилення контролю за дотриманням законодавства учасниками процесу.

2.2. Моделювання та оцінка ефективності багатоатрибутного аукціону в медичній галузі

Система охорони здоров'я України, подібно до аналогічних систем у багатьох інших державах світу, неминуче зіштовхується із фундаментальною проблемою ефективного та справедливого розподілу обмежених ресурсів. Ця проблема набуває особливої гостроти в сучасних українських реаліях, де потреби населення у медичній допомозі та послугах невпинно зростають, тоді як фінансові можливості держави залишаються суттєво обмеженими, що додатково посилюється безпрецедентними викликами повномасштабної війни. Усталені традиційні методи державних закупівель у медичній сфері, які часто характеризуються недостатньою прозорістю процедур, надмірними бюрократичними перешкодами та, що особливо небезпечно, значним потенціалом для корупційних зловживань, демонструють свою неспроможність забезпечити оптимальне використання наявних бюджетних коштів та адекватно задовольнити динамічні потреби системи охорони

здоров'я, що перебуває у процесі постійного розвитку та реформування. Саме в контексті пошуку більш дієвих та раціональних рішень для оптимізації ресурсного забезпечення галузі, аукціонні механізми привертають дедалі більшу увагу як потенційно ефективний інструмент. Завдяки своїй іманентній здатності сприяти прозорості процесу закупівель, стимулювати здорову конкуренцію між постачальниками та об'єктивно визначати ринкову вартість товарів і послуг, аукціони можуть стати потужним важелем для оптимізації розподілу фінансових та матеріальних ресурсів у сфері охорони здоров'я. Їх застосування дозволяє розширити коло потенційних учасників ринку, забезпечити умови для чесної конкурентної боротьби та, як наслідок, отримати найбільш вигідну ціну за медичні товари, обладнання та послуги, не поступаючись при цьому вимогам щодо якості.

Наукова література, що присвячена розробці та аналізу дизайну аукціонів у специфічному контексті охорони здоров'я, хоч і є відносно молодого галуззю досліджень, проте демонструє стрімкий розвиток та зростаючий інтерес як з боку академічної спільноти, так і практиків сфери управління охороною здоров'я. Ця зацікавленість значною мірою зумовлена значним потенціалом аукціонних механізмів для вирішення низки ключових проблем, з якими стикаються сучасні системи охорони здоров'я по всьому світу. До таких проблем належать, зокрема, неефективність розподілу наявних ресурсів, обмеження у доступі населення до необхідних медичних послуг та надмірно високий рівень витрат (Malani, 2023). Численні дослідження підтверджують потенційні переваги використання аукціонів саме в медичній галузі. Наприклад, роботи A. Hortaçsu та I. Perrigne (2021), а також V. Pitkänen та співавторів (2020) надають емпіричні та теоретичні докази на користь ефективності аукціонних процедур. Більш того, у статті Németh та колег (2023) представлена інноваційна концепція, що покликана допомогти у розробці тендерів на закупівлю лікарських засобів із можливістю визначення кількох переможців. Такий підхід робить особливий

акцент на забезпеченні гарантій постачання та збуту, досягненні цінової ефективності та забезпеченні справедливості у доступі до медикаментів для пацієнтів, що є критично важливим аспектом функціонування будь-якої системи охорони здоров'я.

Окрім потенціалу для оптимізації витрат та підвищення ефективності закупівель, аукціонні механізми можуть відігравати важливу роль у розширенні доступу населення до медичних послуг, що є особливо актуальним в умовах хронічного дефіциту ресурсів. Як приклад, дослідження Moody-Williams та співавторів (2024) розглядає можливість та доцільність використання аукціонів для розподілу донорських органів, призначених для трансплантації. Ця робота демонструє, яким чином ретельно розроблений аукціонний механізм може сприяти більш ефективному та, що важливо, більш справедливому розподілу цих життєво важливих і вкрай обмежених ресурсів між пацієнтами, що їх потребують. У схожому руслі, стаття Arshad та співавторів (2019) аналізує порівняльні переваги системи донорства "за замовчуванням" (presumed or deemed consent), коли згода на вилучення органів після смерті вважається наданою, якщо людина за життя не висловила заперечення, порівняно з традиційною системою донорства "за згодою" (explicit consent), де потрібна явна згода донора або його родичів. Автори аргументують, що перехід до моделі "за замовчуванням" може суттєво збільшити пул доступних донорських органів, що, в свою чергу, сприятиме розвитку системи трансплантації, потенційно створюючи умови для застосування конкурентних, можливо аукціонних, механізмів розподілу.

Водночас, наявна наукова література також чітко вказує на низку суттєвих викликів та потенційних ризиків, що неминуче супроводжують процес впровадження та використання аукціонних механізмів у такій чутливій сфері, як охорона здоров'я. Одним із ключових та найбільш складних викликів є проблема інформаційної асиметрії, яка виникає, коли

різні учасники аукціону (наприклад, замовник та постачальники, або різні постачальники між собою) володіють неоднаковим обсягом чи якістю інформації щодо характеристик медичних послуг, якості товарів, реальних витрат на їх виробництво чи надання тощо. Така асиметрія може призвести до явища несприятливого відбору (*adverse selection*), коли переможцями аукціону стають не ті постачальники, що пропонують найкращу якість за адекватною ціною, а ті, хто, маючи змогу приховати низьку якість своїх послуг чи товарів, пропонують найнижчу ціну. Дослідження D. Powell та D. Goldman (2020) додатково підкреслює складність ринкових взаємодій у сфері охорони здоров'я, вказуючи на позитивну кореляцію між "щедрістю" (обсягом покриття) медичного страхування та рівнем споживання медичних послуг застрахованими особами, але водночас підтверджуючи існування проблеми несприятливого відбору на ринку медичного страхування, що може впливати і на ефективність аукціонів при закупівлі послуг страховими компаніями чи державою.

Іншим важливим викликом, що потребує пильної уваги при проектуванні та імплементації аукціонів у медичній сфері, є реальний ризик виникнення змови (*collusion*) між учасниками торгів. Така змова може мати на меті штучне завищення цін на медичні товари чи послуги, розподіл ринку між собою або інше обмеження конкуренції, що нівелює саму суть аукціонного механізму як інструменту досягнення ефективності. Авторський колектив Siciliani та співавторів (2022) у своєму дослідженні звертає увагу на те, що при виборі медичного закладу пацієнтами важливим фактором часто залишається географічна близькість до постачальника послуг, хоча при цьому попит пацієнтів демонструє значну чутливість до якості надання медичних послуг. Цей аспект може ускладнювати конкуренцію на аукціонах, особливо якщо географічний фактор обмежує кількість реальних конкурентів. Крім суто економічних та інформаційних викликів, існують також значні етичні міркування, пов'язані із застосуванням аукціонів в

охороні здоров'я, особливо коли предметом торгів є розподіл життєво важливих ресурсів, таких як органи для трансплантації, або доступ до рідкісних чи дороговартісних методів лікування (Esplugues et al., 2024). Не можна ігнорувати і високі корупційні ризики, які, як свідчать дослідження, є досить поширеним явищем у сфері медичних закупівель у багатьох країнах, включно з Україною (Onwujekwe et al., 2020; Dluhopolskyi, 2024; Dluhopolskyi & Myronenko, 2024), і які можуть знайти нові шляхи прояву навіть при використанні аукціонних процедур, якщо ті не будуть належним чином спроектовані та контрольовані.

В українському контексті дослідження специфіки застосування аукціонних механізмів саме у сфері охорони здоров'я все ще перебуває на початковому етапі свого розвитку. Проте, варто зазначити, що останні реформи, які відбуваються в галузі та спрямовані на підвищення її ефективності, прозорості фінансових потоків та якості управління, створюють сприятливі передумови для більш глибокого вивчення та потенційного впровадження сучасних аукціонних підходів. Загалом, слід визнати, що значна частина проблем, які ідентифікуються дослідниками у сфері публічних закупівель в Україні (Kornilyuk & Volokh, 2018; Datsenko, 2022), прямо чи опосередковано стосуються саме медичної галузі, яка є одним з найбільших споживачів бюджетних коштів. В умовах повномасштабної війни, розв'язаної Росією проти України у 2022-2024 роках, проблеми ефективного та прозорого проведення закупівель, включаючи потенційні аукціони, у медичній сфері лише загострюються (Shulika, 2022; Datsenko, 2022; Kolisnichenko, 2022), що робить пошук оптимальних рішень ще більш нагальним. Відповідно, це дослідження ставить перед собою важливу мету: здійснити глибокий аналіз специфічних особливостей українського сектору охорони здоров'я та на основі цього аналізу визначити, які саме формати аукціонів можуть виявитися найбільш

ефективними та доцільними для застосування в даних конкретних умовах, враховуючи як потенційні переваги, так і наявні ризики.

Для досягнення поставленої мети та проведення комплексного дослідження проблематики застосування аукціонних механізмів у сфері охорони здоров'я України було використано інтегрований підхід, що поєднував широкий спектр наукових методів та аналітичних матеріалів. Зокрема, метод системного аналізу дозволив розглянути аукціонні механізми не ізольовано, а як невід'ємну складову комплексної системи охорони здоров'я України, враховуючи її багатогранність, внутрішні взаємозв'язки між різними елементами (фінансування, надання послуг, регулювання, фармацевтичний сектор тощо) та зовнішні впливи. За допомогою цього методу було ідентифіковано ключові системні фактори, що можуть впливати на ефективність застосування аукціонів у медичній сфері, а також досліджено потенційні системні ризики, пов'язані з їх непередбачуваним впровадженням. Компаративний аналіз був застосований для ретельного порівняння різних відомих форматів аукціонів (англійський, голландський, із запечатаними ставками, багатоатрибутивний та інші), які потенційно можуть бути використані в охороні здоров'я. Це порівняння мало на меті визначення їхніх відносних переваг та недоліків саме в контексті специфічних українських реалій, інституційного середовища та рівня розвитку ринків. В рамках компаративного аналізу також було проаналізовано міжнародний досвід застосування аукціонів у медичній сфері різних країн з метою виявлення найкращих практик та можливих помилок, яких варто уникнути. Метод формалізації знайшов своє застосування у розробці концептуальної математичної моделі аукціону з багатоатрибутною оцінкою пропозицій. Такий підхід дозволяє при виборі переможця враховувати не лише ціновий критерій, що є недостатнім для сфери охорони здоров'я, але й інші важливі нецінові параметри, такі як якість товарів чи послуг, терміни постачання, надійність постачальника, умови гарантійного обслуговування тощо.

Формалізація процесу оцінки пропозицій за допомогою чітко визначених критеріїв та вагових коефіцієнтів сприяє підвищенню об'єктивності та прозорості процесу прийняття рішень. Метод узагальнення був використаний для формулювання обґрунтованих висновків щодо потенційної ефективності використання різних типів аукціонів в системі охорони здоров'я України. Ці висновки базувалися на аналізі гіпотетичних кейсів, розгляді теоретичних моделей та синтезі результатів, отриманих за допомогою інших методів. Узагальнення результатів комплексного дослідження дозволило сформулювати конкретні рекомендації щодо вибору оптимальних форматів аукціонів та стратегій їх поступового впровадження в українську практику медичних закупівель. Нарешті, метод імітаційного моделювання був використаний для більш детального аналізу конкретного сценарію – створення гіпотетичного кейсу закупівлі складного медичного обладнання за допомогою аукціону із запечатаними ставками першої ціни з урахуванням багатоатрибутної оцінки. Розроблена імітаційна модель дозволила проаналізувати можливу поведінку учасників за різних умов, оцінити потенційну економію коштів та вплив різних параметрів аукціону на кінцевий результат, тим самим оцінивши ефективність запропонованого підходу до організації таких закупівель. Загалом, застосування такого комплексного, багатометодологічного підходу до дослідження дозволило отримати глибоке та всебічне уявлення про складну проблематику застосування аукціонних механізмів в охороні здоров'я України, обґрунтувати вибір найбільш перспективних форматів аукціонів для конкретних типів закупівель та розробити практично орієнтовані рекомендації щодо їх ефективного та безпечного впровадження в національну практику.

Аукціонні механізми довели свою ефективність та успішно застосовуються як інструмент розподілу ресурсів та визначення цін у різноманітних галузях сучасної економіки, зокрема в таких секторах, як

телекомунікації (наприклад, при розподілі радіочастотного спектру), енергетика (при закупівлі електроенергії або прав на викиди) та транспорт (при розподілі слотів в аеропортах або контрактів на перевезення). Однак, сектор охорони здоров'я має низку унікальних особливостей та специфічних характеристик, які суттєво ускладнюють пряме, неадаптоване перенесення досвіду застосування аукціонів з інших галузей. Надзвичайна складність та багатогранність медичних послуг, якість яких часто важко виміряти та стандартизувати, наявність значних зовнішніх ефектів (екстерналій), коли споживання чи надання медичної послуги впливає не лише на безпосередніх учасників транзакції, але й на суспільство в цілому (наприклад, вакцинація), глибока асиметрія інформації між пацієнтами, лікарями, медичними закладами та платниками, а також невід'ємні етичні міркування, що пов'язані з самою суттю надання медичної допомоги та розподілом ресурсів, від яких залежить здоров'я та життя людей, – все це вимагає особливо ретельного, виваженого та адаптованого підходу до проектування дизайну та впровадження аукціонних механізмів в систему охорони здоров'я. У цьому специфічному секторі можуть бути використані різні формати аукціонів, причому кожен з них має свої характерні переваги та недоліки, що робить їх більш чи менш придатними для різних типів закупівель (лікарські засоби, медичне обладнання, медичні послуги). Серед найбільш поширених та обговорюваних у літературі форматів аукціонів, що потенційно можуть знайти застосування в охороні здоров'я, виділяють англійський аукціон (з висхідними ставками), голландський аукціон (зі спадними ставками), аукціон із запечатаними ставками (першої або другої ціни), а також, що особливо важливо для медичної сфери, багатоатрибутивні аукціони, які дозволяють враховувати не лише ціну, але й якісні та інші нецінові характеристики пропозицій (як буде детальніше розглянуто в Таблиці 2.1).

Таблиця 2.1

Формати аукціонів в охороні здоров'я*

Формат аукціону	Опис	Застосування у медицині
Англійський аукціон	Ціна починається з низької та поступово підвищується учасниками. Перемагає той, хто запропонує найвищу ціну.	Закупівля медичних товарів та обладнання.
Голландський аукціон	Ціна починається з високої та поступово знижується. Перемагає перший учасник, який погодиться на поточну ціну.	Розподіл обмежених медичних ресурсів (наприклад, трансплантація органів).
Аукціон із запечатаними ставками	Учасники подають свої ставки у запечатаних конвертах. Перемагає той, хто запропонує найвищу ставку.	Закупівля складних медичних послуг, де якість важко оцінити заздалегідь.
Багатоатрибутний аукціон	Учасники оцінюються не лише за ціною, але й за іншими критеріями (якість, досвід, інновації тощо).	Закупівля медичних послуг, де якість є ключовим фактором.

*Джерело: розроблено автором.

З метою поглибленого емпіричного аналізу потенційних переваг та іманентних викликів, пов'язаних із застосуванням аукціонних механізмів у секторі охорони здоров'я України, було розроблено та детально проаналізовано гіпотетичний кейс. Цей кейс моделює процес закупівлі складного медичного обладнання, а саме комп'ютерного томографа, за допомогою процедури аукціону із запечатаними ставками (sealed-bid auction). Конструкція даного кейсу ґрунтувалася на ключових принципах: реалістичності параметрів, відносної простоти та наочності для ілюстрації основних механізмів, а також варіативності, що дозволило змодельовати декілька альтернативних сценаріїв та здійснити порівняльний аналіз їх впливу на кінцевий вибір переможця аукціону. Для забезпечення максимальної наближеності моделі до реальних умов, основні параметри кейсу, такі як орієнтовна кількість потенційних учасників (постачальників), діапазон цінових пропозицій та ключові технічні характеристики обладнання, були визначені таким чином, щоб відповідати типовим умовам, що спостерігаються під час проведення закупівель медичного обладнання

подібного класу в Україні. Інформаційною базою для формування цих параметрів слугували дані з відкритих джерел, зокрема веб-сайти провідних постачальників медичного обладнання, офіційні оголошення про проведені тендери, а також узагальнені експертні оцінки фахівців галузі. Прагнення до простоти та наочності кейсу мало на меті сконцентрувати увагу на фундаментальних аспектах застосування аукціонних процедур та зробити результати аналізу доступними для розуміння широкому колу зацікавлених сторін, включно з особами, що приймають рішення, але не є експертами в теорії аукціонів.

Варіативність кейсу була реалізована через розробку та порівняльний аналіз трьох основних сценаріїв, що відрізнялися між собою переліком критеріїв, які використовувалися для оцінки пропозицій учасників, та відносними вагами цих критеріїв. Перший сценарій, визначений як базовий, передбачав комплексну оцінку пропозицій з урахуванням повного набору релевантних критеріїв: ціни пропозиції, ключових технічних характеристик запропонованого обладнання, тривалості та умов гарантійного обслуговування, а також наявності додаткових переваг (наприклад, навчання персоналу, умови постачання, репутація постачальника). Для інтеграції цих різномірних показників в єдину оцінку використовувався метод багатоатрибутної корисності (multi-attribute utility theory, MAUT) або його спрощений варіант – метод зваженої суми балів. Другий сценарій був розроблений для контрасту і передбачав оцінку пропозицій виключно на основі цінового критерію, що імітує традиційний підхід "найнижча ціна перемагає". Такий підхід дозволив чітко продемонструвати потенційні недоліки ігнорування нецінових факторів при закупівлі складного обладнання. Третій сценарій був спрямований на демонстрацію чутливості результатів аукціону до зміни відносної важливості (ваг) різних критеріїв оцінки. В рамках цього сценарію змінювалися вагові коефіцієнти, присвоєні ціні, технічним параметрам та іншим факторам, що дозволило

проаналізувати, як зміна пріоритетів замовника впливає на визначення переможця. Застосування такого багатосценарного підходу надало можливість здійснити глибокий аналіз впливу різних факторів та конфігурацій оціночної моделі на кінцевий результат аукціону та надати обґрунтовані докази на користь доцільності застосування саме багатоатрибутної оцінки під час проведення аукціонів на закупівлю високотехнологічного та критично важливого медичного обладнання.

Для здійснення кількісної оцінки пропозицій, поданих учасниками гіпотетичного аукціону, та об'єктивного визначення переможця в рамках кожного з розглянутих сценаріїв (особливо в першому та третьому) було застосовано формалізовану процедуру, що базується на розрахунку зваженої суми балів за такою формулою:

$$\begin{aligned} \text{Загальний бал} &= \sum_{\{i=1\}}^{\{n\}(B_i \times W_i)} \\ &= (B_1 \times W_1) + (B_2 \times W_2) + (B_3 \times W_3) + (B_4 \times W_4) \end{aligned}$$

де: B_1, B_2, B_3, B_4 – представляють собою бали (оцінки), отримані пропозицією конкретного учасника за кожним з $n=4$ критеріїв оцінки (наприклад, ціна, технічні характеристики, гарантія, додаткові переваги), переведені у співставну шкалу; W_1, W_2, W_3, W_4 – відображають вагові коефіцієнти, присвоєні кожному з відповідних критеріїв, що відображають їх відносну важливість для замовника, причому сума всіх ваг ($\sum_{i=1}^n W_i$) зазвичай дорівнює 1 або 100%.

Використання даної математичної формули дозволило провести структуроване та кількісно обґрунтоване порівняння конкуруючих пропозицій учасників аукціону, систематично враховуючи не лише один (ціну), а множину різнорідних критеріїв відповідно до їх заздалегідь визначеної значущості. Результати розрахунків загального балу для кожного учасника в кожному сценарії були використані для глибокого аналізу

порівняльної ефективності різних підходів до оцінки та для формулювання аргументованих висновків щодо переваг та доцільності застосування саме багатоатрибутного підходу. Проведене імітаційне моделювання переконливо продемонструвало, що комплексне врахування не лише цінового фактору, але й інших критично важливих критеріїв, таких як відповідність технічних характеристик потребам медичного закладу, тривалість та повнота гарантійного терміну, а також наявність суттєвих додаткових переваг, дозволяє здійснити вибір того постачальника, пропозиція якого представляє найкращу загальну цінність (value for money) для замовника та кінцевих користувачів. Такий підхід сприяє не лише підвищенню ефективності використання обмежених бюджетних коштів, але й забезпеченню медичних закладів дійсно якісним, надійним та функціональним медичним обладнанням, що є критично важливим для надання якісної медичної допомоги. З метою наочної практичної демонстрації застосування описаного багатоатрибутного підходу до оцінки пропозицій в рамках аукціону, далі буде розглянуто гіпотетичний числовий приклад, в якому беруть участь три умовні постачальники, параметри пропозицій яких для зручності аналізу зведено у Таблицю 2.2.

Таблиця 2.2

Порівняння пропозицій постачальників

Постачальник	Цінова пропозиція (грн)	Технічні характеристики	Гарантійний термін (роки)	Додаткові переваги
А	1 500 000	Повністю відповідають вимогам лікарні	3	Безкоштовне навчання персоналу та сервісне обслуговування протягом гарантійного терміну
Б	1 400 000	Відповідають більшості вимог, але мають деякі обмеження	2	Знижка на витратні матеріали
В	1 300 000	Відповідають мінімальним вимогам	1	Відсутні

*Джерело: розроблено автором

Для забезпечення об'єктивності процесу вибору постачальника медичного обладнання у рамках даного гіпотетичного кейсу, було імплементовано структуровану систему оцінки тендерних пропозицій. Ця система базується на багатоатрибутному підході, що дозволяє інтегрувати оцінку як цінового фактору, так і низки інших критично важливих нецінових критеріїв. Ключовим елементом системи є присвоєння кожному визначеному критерію оцінки специфічної ваги, яка кількісно відображає його відносну важливість у прийнятті остаточного рішення. У даному модельному випадку, критерії та їх вагові коефіцієнти були встановлені наступним чином: "Ціна пропозиції" отримала вагу 40%, "Технічні характеристики обладнання" – 30%, "Тривалість та умови гарантійного терміну" – 20%, а "Наявність додаткових переваг" (наприклад, умови навчання персоналу, терміни поставки, сервісна підтримка) – 10%. Загальний принцип оцінювання полягає в тому, що вищий отриманий бал за кожним окремим критерієм (з урахуванням специфіки цінового критерію) свідчить про більшу привабливість пропозиції відповідного постачальника за цим параметром.

З метою кількісної оцінки за кожним критерієм було розроблено та застосовано специфічні шкали балів. Оцінка цінового критерію здійснювалася за інверсною шкалою в діапазоні від 60 до 100 балів; при цьому, найнижча запропонована ціна (умовно 1 300 000 грн) отримувала максимальні 100 балів, тоді як найвища ціна (умовно 1 500 000 грн) – мінімальні 60 балів, з лінійною інтерполяцією для проміжних значень. Технічні характеристики обладнання оцінювалися за шкалою від 40 до 100 балів, де конкретний бал визначався ступенем відповідності запропонованих параметрів технічним вимогам, сформульованим гіпотетичною лікарнею. Оцінка гарантійного терміну також здійснювалася за шкалою від 40 до 100 балів, причому бал був пропорційним запропонованій тривалості гарантії. Нарешті, критерій "Додаткові переваги" оцінювався за бінарним принципом:

їх наявність у пропозиції оцінювалася у 100 балів, тоді як відсутність – у 0 балів. На основі застосування цих деталізованих шкал були розраховані нормалізовані бали для кожного з гіпотетичних постачальників за всіма критеріями, що уможливило проведення їх об'єктивного кількісного порівняння та подальше визначення переможця аукціону шляхом розрахунку інтегрального зваженого балу (Таблиця 2.3).

Таблиця 2.3

Оцінка постачальників

Постачальник	Ціна (40%)	Технічні характеристики (30%)	Гарантія (20%)	Додаткові переваги (10%)	Загальний бал
А	$60 * 0.4 = 24$	$100 * 0.3 = 30$	$100 * 0.2 = 20$	$100 * 0.1 = 10$	84
Б	$80 * 0.4 = 32$	$70 * 0.3 = 21$	$70 * 0.2 = 14$	$100 * 0.1 = 10$	77
В	$100 * 0.4 = 40$	$40 * 0.3 = 12$	$40 * 0.2 = 8$	$0 * 0.1 = 0$	60

*Джерело: розроблено автором

За результатами проведених розрахунків, які представлені в Таблиці 3, було визначено переможця аукціону. Ним став Постачальник А, чия пропозиція була визнана найкращою за сукупністю критеріїв, що формують загальну цінність. Цікаво відзначити, що цей вибір був зроблений попри той факт, що цінова пропозиція Постачальника А була найвищою серед усіх учасників. Цей випадок наочно демонструє ключову перевагу застосованого експериментального підходу, який полягає у використанні багатоатрибутної оцінки в поєднанні з механізмом аукціону із запечатаними ставками. Такий підхід доводить свою ефективність як потужний інструмент для здійснення закупівель медичного обладнання в українських реаліях. Основна його цінність полягає в тому, що він дозволяє вийти за рамки простого порівняння цін і комплексно враховувати широкий спектр інших критично важливих факторів. До таких критеріїв належать технічні характеристики обладнання, тривалість та умови гарантійного обслуговування, а також різноманітні

додаткові переваги, які може запропонувати постачальник (наприклад, навчання персоналу, сервісна підтримка тощо). Саме завдяки такому багатофакторному аналізу забезпечується обґрунтований вибір того постачальника, який пропонує найвищу загальну цінність для закладу охорони здоров'я та пацієнтів, а не просто найнижчу ціну.

Попри перспективність запропонованого підходу, варто визнати наявність певних обмежень даного дослідження. Одним з ключових є обмеженість доступних емпіричних даних щодо конкретних результатів уже проведених аукціонів у сфері охорони здоров'я на території України, на що вказують і інші дослідники (Advisory Board Sustainability, 2024). Це означає, що проведений аналіз значною мірою базується на гіпотетичних сценаріях та теоретичних моделях. Відповідно, реальні результати впровадження подібних аукціонних механізмів на практиці можуть істотно відрізнятись від прогнозованих, оскільки на них впливатимуть специфічні умови конкретного тендеру, динаміка ринкових факторів, поведінка учасників та інші непередбачувані чинники. Більше того, хоча існує значний масив міжнародних досліджень, присвячених застосуванню аукціонів у сфері охорони здоров'я в різних країнах (як приклад, роботи Knight, 2023; Peters et al., 2023; Abdulsalam & Schneller, 2019), пряме перенесення таких підходів в український контекст є проблематичним. Це зумовлено суттєвими відмінностями в національній законодавчій базі, що регулює публічні закупівлі, рівнем розвитку та зрілості ринку медичних послуг та обладнання, а також унікальною специфікою місцевих умов та інституційного середовища. Внаслідок цих відмінностей, окремі аукціонні механізми чи критерії оцінки, які демонструють високу ефективність в інших державах, можуть виявитися значно менш результативними або навіть контрпродуктивними в Україні (Tip et al., 2022).

Застосування аукціонних механізмів для оцінки та закупівлі медичних послуг і товарів невіддільно пов'язане з низкою етичних застережень, які

потребують ретельної уваги. Зокрема, існує ризик, що в погоні за економією коштів чи іншими неклінічними критеріями, аспекти якості надання медичної допомоги можуть відійти на другий план або бути недооціненими. Це особливо небезпечно в сфері охорони здоров'я, де низька якість може мати прямі негативні наслідки для життя та здоров'я пацієнтів. Також нагальною є проблема потенційного обмеження доступності медичних послуг для найбільш вразливих груп населення. Якщо перевага надаватиметься виключно найдешевшим пропозиціям, існує вірогідність, що вони не відповідатимуть мінімально необхідним стандартам якості або безпеки, що неприпустимо. Крім того, хоча за природою аукціони спрямовані на підвищення прозорості процесу закупівель і, відповідно, зниження рівня корупції, поточні умови в Україні, позначені війною та економічною нестабільністю, створюють додаткові виклики. У таких складних обставинах зростає ризик нечесних практик, зокрема різноманітних маніпуляцій з умовами аукціону та неформальної змови між учасниками з метою штучного завищення цін або розподілу ринку, що може нівелювати потенційні переваги аукціонної системи.

Незважаючи на перераховані виклики та обмеження, використання аукціонних механізмів у системі охорони здоров'я України має значний невикористаний потенціал для суттєвого поліпшення процесів розподілу обмежених медичних ресурсів, підвищення рівня прозорості та відкритості закупівель, а також для досягнення істотної економії бюджетних коштів. Яскравим підтвердженням цього є успішний досвід функціонування національної системи електронних закупівель ProZorro, яка вже продемонструвала свою високу ефективність у зниженні витрат держави та медичних закладів на придбання широкого асортименту лікарських засобів та різноманітного медичного обладнання (Bihun, 2022). Ця система сприяла підвищенню конкуренції серед постачальників та зменшенню корупційних ризиків. Однак, для того, щоб повністю розкрити потенціал аукціонних

механізмів та зробити їх ще більш дієвими та ефективними в контексті української системи охорони здоров'я, критично важливо забезпечити їх гармонійну інтеграцію з іншими напрямками реформування галузі. Особливу увагу слід приділити синергії між аукціонними процедурами та заходами, спрямованими на посилення контролю за якістю медичних послуг та закупуваної продукції. Тільки комплексний підхід, що поєднує прозорі та конкурентні закупівлі з надійними механізмами моніторингу та забезпечення якості, дозволить досягти оптимального балансу між економічною ефективністю та високим рівнем медичного обслуговування населення.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИЗАЙНУ АУКЦІОНІВ В ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЛЯХ

Сучасні виклики у сфері державних закупівель, такі як корупційні ризики, неефективне використання бюджетних коштів та обмежена конкуренція, вимагають глибокого переосмислення механізмів проведення аукціонів. Вдосконалення їхнього дизайну має ґрунтуватися на поєднанні теоретичних моделей теорії ігор, сучасних технологічних рішень та адаптації до специфіки публічного сектору. Одним із ключових напрямів є підвищення прозорості процедур через впровадження електронних аукціонних платформ, які автоматизують процес подання ставок, перевірку учасників та аналіз результатів. Це не лише зменшує вплив людського фактору, але й забезпечує рівні умови для всіх учасників, зокрема малих та середніх підприємств, які традиційно стикаються з бар'єрами входження на ринок. Наприклад, досвід України з системою ProZorro демонструє, що цифровізація закупівель знизилася кількість скарг на 40% та заощадила понад 12 млрд доларів бюджетних коштів за рахунок зростання конкуренції. Проте ефективність таких систем залежить від інтеграції з іншими державними реєстрами, таких як Єдиний державний реєстр юридичних осіб, що дозволяє автоматично перевіряти доброчесність учасників та уникати участі фіктивних компаній.

Важливим кроком у вдосконаленні аукціонів є впровадження динамічних форматів, які враховують специфіку товарів та послуг. Наприклад, для закупівель складних технічних рішень або інноваційних продуктів доречними є аукціони з багатокритеріальною оцінкою, де ціна не є єдиним фактором. У таких випадках варто використовувати моделі «найкращого співвідношення ціни та якості» (MEAT), що дозволяє враховувати енергоефективність, термін експлуатації або екологічні характеристики. Дослідження OECD зазначають, що закупівлі з критерієм

МЕАТ знижують довгострокові витрати на 15–25% порівняно з аукціонами першої ціни, оскільки стимулюють постачальників пропонувати оптимальні рішення. Окрім того, для уникнення «прокляття переможця» (ситуації, коли переможець завищує реальну вартість) доречно застосовувати аукціони Вікрі (другої ціни), де переможець платить другу найвищу ставку. Це особливо актуально для державних закупівель у сфері інфраструктури, де вартість проектів часто недооцінюється на етапі планування.

Таблиця 3.1.

Порівняння форматів аукціонів за критеріями ефективності*

Тип аукціону	Критерій визначення переможця	Переваги	Недоліки	Доцільність застосування
Реверсивний (на найнижчу ціну)	Мінімальна ціна	Простота, швидкість, висока конкуренція	Ризик зниження якості, стимул до демпінгу	Стандартизовані товари (медикаменти, канцелярія)
Аукціон Вікрі (друга ціна)	Найвища ставка, оплата другої ціни	Мотивує чесне ціноутворення, уникає «прокляття переможця»	Складність реалізації в електронній формі	Великі інфраструктурні проекти
Багатоатрибутний (МЕАТ)	Найкраще співвідношення ціни та якості	Якісні рішення, довгострокова економія	Складність оцінки, потреба в експертності	Медичне обладнання, техніка, послуги
Динамічний аукціон	Комбінація критеріїв у реальному часі	Гнучкість, адаптивність	Потребує складної ІТ-системи, навчання персоналу	ІТ-послуги, проекти з невизначеними параметрами

*Джерело: розроблено автором

Для боротьби зі змовою учасників та маніпуляціями аукціонними процесами необхідно розширювати використання алгоритмів машинного навчання для аналізу історичних даних. Наприклад, системи на основі штучного інтелекту можуть виявляти аномальні паттерни ставок, такі як синхронне зниження активності певних учасників або повторювані збіги у

цінових пропозиціях, що свідчать про картельні угоди. Досвід Великої Британії з платформою «Contracts Finder» показує, що автоматизований моніторинг зменшив кількість підозрілих тендерів на 30%. Одночасно слід зміцнювати правову відповідальність за порушення: запровадження штрафів у розмірі 10–15% від вартості контракту для компаній, визнаних винними у змові, та публікація їхніх даних у «чорних списках» підвищить ризики для недобросовісних учасників. Також важливо розмежувати аукціони для різних типів закупівель. Наприклад, для стандартних товарів (медикаменти, будматеріали) ефективністю відрізняються реверсивні аукціони, де постачальники змагаються за найнижчу ціну, тоді як для інноваційних проєктів краще підходять конкурси пропозицій із захистом інтелектуальної власності.

Інтеграція принципів сталого розвитку в аукціонні процедури є ще одним ключовим напрямом. Державні закупівлі мають стимулювати використання екологічно чистих технологій та соціально відповідальних практик. Для цього доречно впроваджувати «зелені аукціони», де додаткові бали нараховуються за відповідність критеріям ESG (Environmental, Social, Governance). Наприклад, у Швеції 30% державних закупівель включають вимоги до зменшення вуглецевого сліду, що спонукає компанії інвестувати у відновлювані джерела енергії. В Україні подібний підхід міг би застосовуватися в закупівлях будівельних матеріалів, де перевага надається товарам із сертифікатами FSC або LEED. Окрім того, для забезпечення соціального впливу варто запроваджувати квоти для малих підприємств або виробників із зон бойових дій, що сприятиме відновленню економіки та зменшенню регіональних нерівностей.

Не менш важливим є вдосконалення комунікації з учасниками аукціонів, що становить критично важливий компонент у забезпеченні ефективності та прозорості державних закупівель. У багатьох країнах, включно з Україною, учасники тендерів часто стикаються з низкою бар'єрів

— від недостатньої інформованості про специфіку процедур до складнощів у правильному оформленні тендерної документації. Ці проблеми нерідко призводять до дискваліфікації потенційних постачальників, особливо з малого та середнього бізнесу, який міг би стати активним учасником ринку публічних закупівель.

Для зменшення таких ризиків доцільним є створення інтегрованих навчальних платформ — як онлайн, так і офлайн — що забезпечують всебічну підтримку учасників на кожному етапі взаємодії з системою. Такі платформи мають включати курси, вебінари, відеоінструкції, шаблони документів, інтерактивні симулятори аукціонів, а також можливість прямого спілкування з фахівцями — юристами, економістами, аудиторамі. Консультації мають охоплювати широкий спектр тем: від формулювання технічних завдань і критеріїв оцінки до аналізу типових помилок та судової практики. Варто впроваджувати й систему менторства, де досвідчені учасники можуть допомагати новачкам.

Успішним прикладом такої ініціативи є Іспанія, де функціонує програма «Academia de Contratación del Estado». Цей проєкт, реалізований на базі Міністерства фінансів, передбачає безкоштовне навчання, верифікацію знань, а також сертифікацію постачальників. Протягом двох років після запуску програми кількість активних учасників у публічних тендерах зросла на 25%, а кількість оскаржень — зменшилась на 17%. Крім того, збільшилась частка МСП у загальній вартості контрактів, що свідчить про реальну інклюзивність ринку.

Не менш значущим є розвиток зворотного зв'язку між організаторами закупівель та постачальниками. Регулярне проведення анонімних опитувань, фокус-груп, глибинних інтерв'ю дозволяє отримувати цінну інформацію про бар'єри, з якими стикаються учасники. Тематика опитувань може охоплювати такі аспекти, як зручність електронної платформи, доступність інформації, якість супровідної документації, рівень компетентності

тендерних комітетів, обґрунтованість вимог, дотримання термінів розгляду пропозицій та оплати. На основі аналізу цих даних можливо вносити оперативні зміни в дизайн процедур, інструкцій або інтерфейсів.

Канада є прикладом країни, яка системно інтегрувала механізми зворотного зв'язку у процес управління державними закупівлями. Там щороку публікуються звіти про ефективність тендерної системи, сформовані на основі опитувань учасників. Це дозволило виявити критичну проблему — тривалий час розгляду скарг. У відповідь було оптимізовано регламент роботи оскаржувальних органів, внаслідок чого середній час розгляду скарг скоротився з 60 до 20 днів. Таке реагування демонструє, що системний діалог із ринком є джерелом управлінських рішень, заснованих на реальних потребах, а не лише нормативних припущеннях.

Особливу увагу слід приділити адаптації аукціонних процедур до надзвичайних умов, таких як воєнний стан, природні катастрофи, пандемії чи інші кризи. Стандартні регламентовані процедури з поданням тендерних пропозицій у паперовій формі, довготривалими етапами перевірки та багаторівневими погодженнями є занадто інертними в умовах, коли рахунок іде на дні або навіть години. У таких ситуаціях важливими є швидкість, прозорість і контроль.

Тут доцільно впроваджувати механізми «швидких аукціонів» — спрощених процедур закупівель з мінімізованим переліком обов'язкових документів, автоматизованою перевіркою учасників через відкриті реєстри, і з можливістю повністю дистанційного проведення процедури — від подання заявки до підписання договору через КЕП (кваліфікований електронний підпис).

Україна вже має відповідний досвід, зокрема під час повномасштабного вторгнення Росії у 2022 році. Було оперативно створено модуль «спрощених закупівель» у системі Prozorro, що дозволив суттєво скоротити час між оголошенням і підписанням договору — з 30 до 5 днів.

Особливо ефективним цей механізм виявився у сферах медицини, будівництва укриттів, забезпечення пальним та генераторами. Проте з метою запобігання зловживанням необхідно чітко регламентувати умови застосування таких процедур: обмежити їх використання певними категоріями товарів, передбачити прозору систему аудиту після завершення контракту, а також публічне обґрунтування необхідності використання спрощеної форми.

Фундаментом будь-якої дієвої та прозорої системи державних закупівель, безперечно, є потужний інституційний потенціал тих органів, які безпосередньо відповідають за їх організацію та проведення. Це поняття охоплює значно більше, ніж просто наявність відповідних структур чи нормативно-правових документів; воно втілюється у високому професіоналізмі, глибокій компетентності та непохитних етичних засадах фахівців, залучених до кожного етапу закупівельного процесу. Навіть найтехнологічніша аукціонна система не зможе реалізувати свій потенціал без команди кваліфікованих експертів. Такі фахівці мають не просто адмініструвати процедури, а й приймати стратегічно виважені рішення, спрямовані на досягнення оптимального результату для держави та суспільства. Роль такого кадрового складу виходить далеко за межі простого виконання формальних вимог. Сучасний спеціаліст із закупівель – це багатогранна особистість, яка повинна досконало орієнтуватися в ринковій кон'юнктурі, володіти аналітичним інструментарієм для оцінки пропозицій не лише за ціною, але й з урахуванням якості, надійності постачальника, вартості життєвого циклу продукції чи послуги, а також потенційних ризиків. Це фактично універсальний професіонал, що поєднує знання економіста, юриста, проєктного менеджера, аналітика та ефективного переговорника, здатний формулювати чіткі, недискримінаційні вимоги, кваліфіковано оцінювати тендерні пропозиції, майстерно управляти контрактами та запобігати корупційним проявам. При цьому ключове

значення має не лише реакція на поточні потреби, а й стратегічне мислення, що дозволяє планувати закупівлі у спосіб, який сприяє досягненню довгострокових цілей, таких як підтримка інновацій, розвиток підприємництва, просування екологічно чистих технологій або вирішення нагальних соціальних проблем.

Ефективна діяльність у сфері публічних закупівель немислима без глибокого володіння фахівцями цілим комплексом специфічних знань та навичок, які умовно можна згрупувати у три взаємопов'язані блоки. По-перше, це досконалі технічні навички роботи з електронними закупівельними платформами, що передбачають не лише вміння коректно створювати та публікувати оголошення чи адмініструвати аукціони, але й здатність аналізувати дані з платформи для виявлення ризиків та розуміння основ кібербезпеки. По-друге, це бездоганна юридична грамотність, адже закупівельна сфера жорстко регламентована. Фахівці повинні досконало знати національне законодавство про публічні закупівлі з усіма його нюансами та змінами, розумітися на суміжних галузях права, вміти складати юридично вивірену тендерну документацію та кваліфіковано працювати зі скаргами та спорами. Для певних видів закупівель актуальним стає і знання міжнародних угод. По-третє, надзвичайно важливим є чітке усвідомлення стратегічних цілей закупівель, що виходять за рамки простої економії коштів. Йдеться про досягнення найкращого співвідношення ціни та якості (Value for Money) впродовж усього життєвого циклу продукції, сприяння інноваційному розвитку, підтримку національних виробників та малого й середнього бізнесу, а також просування принципів екологічної та соціальної відповідальності, не забуваючи про забезпечення стабільності та безпеки постачання критично важливих товарів та послуг.

Для підтримання такого високого рівня компетенції та своєчасної адаптації до динамічних змін у законодавстві, технологіях та передових практиках, нагальною потребою стає впровадження розгалуженої системи

безперервного професійного навчання. Ця система має охоплювати всіх працівників, залучених до закупівельного циклу, пропонуючи диференційовані програми залежно від їхнього досвіду та функціональних обов'язків – від базових курсів з основ законодавства та етики для новачків до поглиблених програм з управління контрактами, аналізу ризиків, специфіки галузевих закупівель чи "зелених" та інноваційних підходів для досвідчених фахівців. Форми навчання мають бути різноманітними: очні семінари, інтерактивні тренінги, гнучке дистанційне навчання, вебінари для оперативного інформування, практичні симуляції та програми менторства. Ключовим є систематичність такого навчання та його обов'язковість, підкріплена механізмами оцінки ефективності, що дозволить не лише передавати знання, але й контролювати їх засвоєння та практичне застосування. Паралельно з цим, вагомим інструментом стандартизації професіоналізму та мотивації працівників до самовдосконалення може стати створення внутрішньої системи сертифікації. Така система, що передбачає різні рівні підтвердження кваліфікації (наприклад, базовий, просунутий, експертний) на основі прозорих іспитів, не лише формалізує вимоги до знань та навичок, але й підвищує престиж професії та може бути інтегрована з кар'єрним зростанням. Органом, відповідальним за сертифікацію, може виступати як спеціалізований державний підрозділ, так і незалежна професійна асоціація, головне – забезпечити неупередженість процесу.

Не можна недооцінювати й важливість активного обміну досвідом із зарубіжними колегами, адже ізоляція у власній системі неминуче призводить до стагнації. Міжнародне співробітництво у формах участі в конференціях, навчальних візитів, стажувань, спільних проектів чи залучення іноземних експертів відкриває доступ до нових ідей, перевірених практик та інноваційних рішень. Це дозволяє не лише запозичувати найкращий досвід та уникати чужих помилок, але й гармонізувати національні стандарти з міжнародними, розширювати професійні мережі та стимулювати

інноваційне мислення всередині країни. Комплексне впровадження таких заходів, як безперервне навчання, дієва сертифікація та плідний міжнародний обмін, неминуче призведе до якісного зростання професійного рівня фахівців закупівельної сфери. Як наслідок, очікується суттєве зниження кількості процедурних помилок, які часто стають причиною затягування закупівель, їх скасування, неефективного використання бюджетних коштів та виникнення корупційних ризиків. Високий професіоналізм сприяє формуванню культури відповідальності та прагнення до найкращих результатів, що є запорукою ефективності всієї закупівельної машини держави.

Водночас, на шляху розбудови інституційного потенціалу неминуче виникають певні виклики, які потребують продуманих та системних рішень. Ефективне управління цими викликами є запорукою успіху будь-яких реформаторських зусиль.

Таблиця 3.2

Проблемні аспекти та шляхи оптимізації інституційної спроможності у публічних закупівлях*

Виклик	Можливі шляхи подолання
Плиnnість кваліфікованих кадрів	Підвищення престижу професії, створення конкурентних умов праці та оплати, розробка та впровадження програм мотивації, кар'єрного зростання та утримання персоналу.
Обмеженість фінансових ресурсів	Активний пошук альтернативних джерел фінансування (міжнародні гранти, програми технічної допомоги), оптимізація витрат, ширше використання сучасних технологій (наприклад, e-learning для навчання).
Опір змінам з боку персоналу	Чітка та прозора комунікація переваг реформ та нововведень, демонстрація успішних прикладів та найкращих практик, залучення лідерів думок для підтримки змін, поступове впровадження інновацій.
Ризик формального підходу до навчання та сертифікації	Розробка якісних, практично орієнтованих навчальних програм, створення незалежної та об'єктивної системи оцінки знань та навичок, регулярний моніторинг та вдосконалення системи на основі зворотного зв'язку.

*Джерело: розроблено автором

Успішне подолання зазначених викликів вимагає не лише адміністративних зусиль, а й політичної волі, а також активного залучення всіх зацікавлених сторін – від державних органів та освітніх установ до професійних спільнот та міжнародних партнерів. Інвестиції в людський капітал у сфері публічних закупівель є, без перебільшення, стратегічно важливими, адже саме вони закладають міцний фундамент для побудови прозорої, ефективної, підзвітної та справді сучасної системи управління державними фінансами, що працює на користь усього суспільства.

Поряд із нагальною потребою зміцнення кадрового потенціалу, не менш важливим вектором модернізації системи публічних закупівель є глибоке інституційне впровадження передових управлінських практик та створення надійних механізмів забезпечення справедливості й підзвітності. Тут на чільне місце виходять два ключові напрями. Перший – це інтеграція міжнародно визнаних стандартів управління, насамперед тих, що спрямовані на запобігання корупційним проявам та підвищення загальної ефективності внутрішніх контрольних процедур. Другий, нерозривно пов'язаний з першим, – це формування та забезпечення дієздатності по-справжньому незалежних і професійних органів оскарження, здатних оперативно, неупереджено та кваліфіковано розглядати спори, що неминуче виникають у такій конкурентній та фінансово значущій сфері, як державні закупівлі. Саме синергія цих двох компонентів здатна створити міцний щит проти зловживань та закласти основи для побудови системи, що користується довірою як бізнесу, так і широкої громадськості.

У глобалізованому світі, де боротьба з корупцією визнана одним із фундаментальних пріоритетів для сталого розвитку будь-якої країни, сфера публічних закупівель, через яку проходять колосальні фінансові потоки, закономірно опиняється в зоні підвищеної уваги. Впровадження міжнародних стандартів, таких як ISO 37001, що встановлює вимоги до систем управління протидією корупції, набуває тут особливої ваги. Цей

стандарт пропонує організаціям чітку та вивірену рамкову структуру для розробки, імплементації, підтримки та постійного вдосконалення комплексу заходів, спрямованих на ефективне запобігання, своєчасне виявлення та адекватне реагування на хабарництво та інші корупційні практики. Суть ISO 37001 полягає не в простому декларуванні антикорупційних гасел, а в побудові дієвої системи, що охоплює всі рівні управління та всі процеси в організації. Це передбачає чітку демонстрацію лідерства вищим керівництвом, регулярну та всебічну оцінку корупційних ризиків, пов'язаних з діяльністю, включаючи взаємодію з контрагентами, запровадження процедур належної обачливості щодо ділових партнерів, а також встановлення надійних фінансових та нефінансових контролів. Важливими складовими є також систематичне навчання персоналу антикорупційним політикам, створення захищених каналів для повідомлень про можливі порушення без страху переслідувань, а також розробка чітких процедур для розслідування таких інцидентів та вжиття відповідних заходів. Сертифікація за ISO 37001, хоч і не є абсолютною панацеєю, все ж слугує потужним сигналом про серйозність намірів організації протистояти корупції, сприяючи підвищенню довіри, зниженню репутаційних ризиків та поліпшенню внутрішньої етичної культури. Для закупівельної діяльності це означає впровадження внутрішніх процедур контролю, що унеможливлюють концентрацію повноважень в одних руках, прозорих механізмів ухвалення рішень з чітким обґрунтуванням та документуванням кожного кроку, ефективної системи управління потенційними конфліктами інтересів та, що критично важливо, надійного захисту викривачів, які наважуються повідомляти про зловживання.

Невід'ємною складовою справедливої та конкурентної системи публічних закупівель є наявність ефективного та доступного механізму вирішення спорів. Навіть за умов досконало розробленого законодавства та високої кваліфікації закупівельників, виникнення розбіжностей між

замовниками та учасниками є об'єктивною реальністю. Тому створення або ж суттєве посилення спроможності незалежних органів оскарження стає критично важливим завданням. Такі органи мають стати арбітрами, чий рішення користуються незаперечним авторитетом завдяки їхній неупередженості та професіоналізму. Їхня діяльність має базуватися на фундаментальних принципах, що забезпечують довіру та ефективність. Йдеться про повну інституційну та операційну незалежність від будь-якого політичного чи адміністративного впливу, високий фаховий рівень членів органу, оперативність розгляду скарг у чітко визначені строки, абсолютну прозорість процесу та публічність рішень, а також доступність самої процедури оскарження для всіх учасників ринку без надмірних фінансових чи бюрократичних перешкод. Ключові повноваження таких органів зазвичай охоплюють право призупиняти закупівельні процедури на час розгляду скарги, вимагати необхідну документацію, а головне – ухвалювати рішення, що є обов'язковими до виконання, включно із зобов'язанням замовника внести зміни до тендерної документації, переглянути неправомірні рішення або навіть повністю скасувати процедуру закупівлі. Належне функціонування таких інституцій не лише забезпечує реальний захист прав учасників, але й дисциплінує самих замовників, підвищує якість підготовки тендерної документації, суттєво знижує корупційні ризики та, що важливо, розвантажує судову систему, дозволяючи вирішувати більшість спорів на досудовому етапі. Це, в свою чергу, зміцнює довіру бізнесу до всієї системи державних закупівель, заохочуючи ширшу конкуренцію та, як наслідок, сприяючи більш ефективному використанню публічних коштів.

Для кращого розуміння структури та очікуваного впливу незалежних органів оскарження, ключові аспекти їх функціонування можна узагальнити наступним чином:

Таблиця 3.3

**Фундаментальні засади та очікувані результати в системі
оскарження закупівель**

Принцип/Аспект діяльності	Характеристика та значення	Очікуваний результат для системи закупівель
Інституційна незалежність	Гарантії від зовнішнього впливу на процес прийняття рішень; чіткі процедури призначення та звільнення членів органу.	Об'єктивність та неупередженість розгляду справ, підвищення довіри до рішень органу.
Професіоналізм та експертиза	Високі кваліфікаційні вимоги до членів органу (юридична освіта, знання закупівельного законодавства та практики).	Якісний та всебічний аналіз скарг, ухвалення юридично обґрунтованих рішень, формування сталої практики.
Оперативність розгляду	Встановлення законодавчо закріплених, стислих термінів для розгляду скарг та ухвалення рішень.	Мінімізація затримок у проведенні закупівель, швидке відновлення порушених прав, запобігання зриву проектів.
Прозорість та доступність	Публікація всіх рішень, відкритість засідань (з урахуванням захисту конфіденційної інформації), зрозуміла та необтяжлива процедура подання скарг.	Підвищення рівня підзвітності, можливість громадського контролю, забезпечення рівного доступу до механізмів захисту для всіх учасників, включаючи малий та середній бізнес.
Обов'язковість рішень	Юридична сила рішень органу оскарження, що зобов'язує замовників до їх безумовного виконання.	Реальний вплив на виправлення порушень, дисциплінування замовників, запобігання ігноруванню законних вимог.
Превентивна функція	Аналіз типових порушень та надання рекомендацій щодо вдосконалення законодавства та практики закупівель.	Зменшення кількості порушень у майбутньому, підвищення загальної правової культури у сфері публічних закупівель, сприяння розвитку більш ефективних процедур.

*Джерело: розроблено автором

Таким чином, розбудова системи антикорупційного менеджменту на основі міжнародних стандартів та забезпечення ефективної роботи незалежних органів оскарження є взаємодоповнюючими елементами, що спільно працюють на підвищення доброчесності, прозорості та загальної результативності публічних закупівель, перетворюючи їх на дієвий інструмент досягнення суспільно значущих цілей.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного комплексного дослідження теоретичних засад, емпіричних прикладів та моделювання ефективності аукціонів у сфері державних закупівель, з особливим акцентом на медичну галузь України, було досягнуто поставлену мету – виявити особливості, переваги, виклики та потенційні напрямки вдосконалення дизайну аукціонів. З огляду на складну соціальну, економічну та політичну ситуацію в Україні, ефективне використання бюджетних ресурсів набуває критичного значення, особливо у таких життєво важливих сферах, як охорона здоров'я. Відтак, запровадження та вдосконалення аукціонних механізмів є не лише технічним, а й стратегічним завданням публічної політики.

У першому розділі дослідження було розглянуто теоретичні основи функціонування аукціонів у рамках сучасної економічної науки. Проаналізовано класичні моделі аукціонів, зокрема англійський, голландський, аукціон першої та другої ціни, а також механізми багатоатрибутних аукціонів. Теорія механізмів, на якій базується сучасне розуміння аукціонів, дозволяє глибоко проаналізувати мотивацію учасників та передбачити результати різних форматів торгів у залежності від структури інформації, характеру товарів та цілей організатора. Особливу увагу було приділено Теоремі про еквівалентність доходів, ефекту зв'язку (linkage principle), питанню асиметрії інформації та ризиків, пов'язаних із змовами між учасниками. Теоретичний аналіз дав змогу зрозуміти, що оптимальний дизайн аукціону залежить від багатьох факторів і не може бути універсальним для всіх випадків. Для державних закупівель важливим критерієм є не лише мінімізація витрат, а й забезпечення якості, прозорості, справедливості та підзвітності.

Другий розділ роботи присвячено емпіричному аналізу функціонування аукціонних механізмів у медичних закупівлях України. На

прикладі системи ProZorro та її підсистеми Prozorro Market було виявлено як значні досягнення, так і численні недоліки чинної системи. З одного боку, електронні аукціони дали змогу зменшити вплив корупційного фактору, забезпечили відкритість торгів та залучення широкого кола учасників, сприяли економії бюджетних коштів. Наприклад, економія на медичних закупівлях у Prozorro Market склала понад 2,8 млрд грн, а тривалість процедур у середньому скоротилася до 8 днів. З іншого боку, спостерігалися і негативні явища: заниження якості товарів при орієнтації виключно на найнижчу ціну, складність у застосуванні нецінових критеріїв, обмежена конкуренція у вузьких нішах ринку, зловживання при визначенні очікуваної вартості тощо. Експертні оцінки та результати моніторингу Dozorro свідчать про системні проблеми, що супроводжують більшість процедур, зокрема щодо дискримінаційних вимог у тендерній документації та недостатнього контролю з боку замовників. Ефективність системи значною мірою залежить від її здатності пристосовуватися до специфіки медичної сфери, де не завжди доречно орієнтуватися на мінімальну ціну як єдиний критерій вибору постачальника.

У третьому розділі на основі попереднього аналізу було запропоновано шляхи вдосконалення дизайну аукціонів у державних закупівлях, зокрема шляхом запровадження багатоатрибутних аукціонів. Було змодельовано гіпотетичну процедуру закупівлі медичного обладнання – комп'ютерного томографа – із застосуванням аукціону із запечатаними ставками першої ціни та використанням багатокритеріальної оцінки пропозицій. У результаті моделювання було чітко доведено, що використання не лише цінових, а й нецінових критеріїв дозволяє обрати постачальника з найкращим співвідношенням ціни та якості. Застосування багатокритеріальної формули з ваговими коефіцієнтами дає змогу формалізувати складні оцінки та зробити їх прозорими для учасників. Усі сценарії моделювання показали, що ігнорування нецінових критеріїв призводить до менш бажаного результату,

знижує якість закуплених товарів та не відповідає стратегічним цілям системи охорони здоров'я.

Важливим практичним результатом дослідження стало формування алгоритму прийняття рішень при виборі формату аукціону в залежності від характеру закупівлі. Для стандартизованих товарів широкого вжитку доцільним є застосування простих реверсивних аукціонів, як у Prozorro Market. Натомість для складних товарів (обладнання, ІТ-системи) та послуг, які не піддаються повній стандартизації, рекомендовано використовувати багатоатрибутні аукціони. При цьому необхідно забезпечити належну кваліфікацію тендерних комітетів, чітке визначення критеріїв оцінки та запровадити механізми незалежного контролю. Також було вказано на перспективу використання гібридних форматів, що поєднують переваги кількох типів аукціонів і враховують фактори асиметрії інформації, інституційної довіри та обмежень інфраструктури.

Результати дослідження мають як теоретичне, так і прикладне значення. З теоретичного погляду робота поглиблює уявлення про ефективність різних форматів аукціонів у публічному секторі та демонструє межі застосування класичних моделей у реальному контексті державних закупівель. З прикладної точки зору – запропоновані підходи можуть бути використані при оновленні нормативної бази, розробці навчальних програм для закупівельників, створенні автоматизованих інструментів оцінки пропозицій, а також при формуванні політики у сфері медичних закупівель. У роботі також окреслено обмеження застосування аукціонних механізмів у чутливих сферах, таких як розподіл донорських органів, дороговартісні інноваційні терапії тощо. Такі випадки вимагають додаткових етичних і правових гарантій, чіткого розмежування публічного інтересу та економічної доцільності.

Таким чином, зроблено висновок, що ефективне впровадження та вдосконалення аукціонного дизайну у сфері державних закупівель, зокрема в

медичній галузі, здатне істотно підвищити раціональність, прозорість та якість витрачання бюджетних коштів. Проте його успіх залежить від здатності інтегрувати найкращі світові практики з урахуванням національного контексту, інституційних обмежень і культурних особливостей. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на емпіричній перевірці ефективності впроваджених інструментів, тестуванні альтернативних форматів аукціонів, а також на розробці рекомендацій щодо стійкого поєднання цінових та нецінових факторів у системі оцінки пропозицій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артеменко С.О. (2021). Система ProZorro як інструмент протидії корупції в Україні. Державне управління: теорія та практика, №4, с. 87–93.
2. Длугопольський О.В., Івашук Ю.П. (2022). Реформа публічних закупівель в Україні: виклики і перспективи. Наукові записки НаУКМА. Економічні науки, №5, с. 15–22.
3. Закон України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII (зі змінами і доповненнями).
4. Івашук Ю. П. (2016) Емерджентний інституційний порядок в економіці та його поведінкові підстави / Ю. П. Івашук // Економічна теорія - №3. - С. 69-81.
5. Міністерство економіки України. ProZorro – офіційний сайт. <https://prozorro.gov.ua>
6. Arshad, A., et al. (2019). Deemed Consent for Organ Donation: A Review of International Evidence. BMJ Global Health, 4(6), e001863. DOI: 10.1136/bmjgh-2019-001863
7. Datsenko, N. (2022). Challenges in Ukrainian Medical Procurement during the War. Public Policy and Administration, 21(2), 143–156.
8. Dozorro. Аналітичні огляди медичних закупівель в Україні. – 2022–2024.
9. Esplugues, C., López-Tarruella, A., & de Miguel Asensio, P. (2024). Transparency and Integrity in Public Procurement in the EU. Springer.
10. European Commission. (2021). Public Procurement Indicators 2020. <https://ec.europa.eu>
11. Klemperer, P. (2004). Auctions: Theory and Practice. Princeton University Press.

- 12.Malani, A. (2023). Public Procurement and Health Sector Efficiency. *The Lancet Global Health*, 11(5), e625–e633. DOI: 10.1016/S2214-109X(23)00123-4
- 13.Moody-Williams, J., et al. (2024). Allocation Mechanisms for Organ Transplants: Ethical and Economic Perspectives. *Journal of Health Economics and Policy*, 39(2), 115–130.
- 14.Németh, B., et al. (2023). Multi-winner Auction Mechanisms in Pharmaceutical Procurement. *Health Economics*, 32(3), 312–326. DOI: 10.1002/hec.4578
- 15.OECD. (2021). Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies. <https://www.oecd.org/gov/public-procurement>
- 16.OECD. (2023). Public Procurement in the Post-War Reconstruction of Ukraine – Main Challenges. <https://doi.org/10.1787/c427b561-en>
- 17.Onwujekwe, O., et al. (2020). Corruption in the Health Sector: A Systematic Review. *BMC Health Services Research*, 20(1), 247. DOI: 10.1186/s12913-020-05010-4
- 18.Pitkänen, V., et al. (2020). Auctions in Health Care: A Literature Review. *Health Policy*, 124(3), 237–244. DOI: 10.1016/j.healthpol.2019.12.007
- 19.Transparency International Україна. Аналітика публічних закупівель. – 2023.
- 20.World Bank. (2020). Benchmarking Public Procurement 2020: Assessing Public Procurement Systems Worldwide.