

**Мацапура Олена Василівна**Асистентка кафедри економіки будівництва, *orcid.org/0000-0001-7295-5154*

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

**КОМПАРАТИВНА ДІАГНОСТИКА ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ  
ЗА ПОКАЗНИКАМИ ТЕНДЕРНОЇ АКТИВНОСТІ УЧАСНИКІВ**

*Анотація.* Проблеми розвитку системи управління публічними закупівлями у будівництві беззаперечні: з одного боку держзакупівлі – стимулятор розвитку економіки, зростання сукупного попиту і ВВП, з іншого – безперерйне джерело зловживань, нецільового використання коштів, вреситі-ресит корупції. Особливої гостроти проблема набуває в частині фінансування будівництва за державні кошти. З огляду на це проведено компаративну діагностику областей України за показниками тендерної активності учасників для визначення рівня конкуренції.

**Ключові слова:** тендерні закупівлі; рівень конкуренції; претенденти на виконання держзамовлення

**Постановка проблеми**

Конкурентність тендерних закупівель змінюється в часі, що кількісно відображається трендовими рівняннями. У пропонованій статті обчислено показники нахилу тренда кількості учасників закупівель по регіонах. Отже, вони відображають провідні тенденції закупівельних процесів у часі, оскільки показують якою мірою відбувається щорічне зростання чи скорочення бюджетних видатків, кількості тендерних процедур, претендентів й учасників виконання держзамовлення. Доцільно також дослідити рівень конкуренції під час процедур закупівель. Цей показник пропонуємо обчислювати, як співвідношення кількості постачальників продукції, робіт та послуг до кількості претендентів. Обидва показники наявні у відкритому доступі на моніторинговому порталі DOZORRO [1].

**Аналіз останніх досліджень  
і публікацій**

На сьогодні вирішено низку завдань та проведено дослідження у сфері державних закупівель, зокрема О. Шуляк [5], М.С. Письменна [6], М.В. Штань [7], яких вирішено цілу низку завдань регулювання державних закупівель.

**Постановка задачі**

З огляду на важливість вирішення завдання щодо покращення процедур державних закупівель, з метою співпраці, тільки з високоякісними постачальниками товарів, робіт (послуг), в статті проведено дисперсійний аналіз кластерних розподілів компаративної діагностики областей України за показниками тендерної активності учасників.

**Виклад основного матеріалу**

В результаті розгляду динаміки вартості закупівель будівельних робіт та поточних ремонтів (45000000-7) виявлено більш-менш значущу тенденцію зміни відсотка зниження ціни (рисунок).

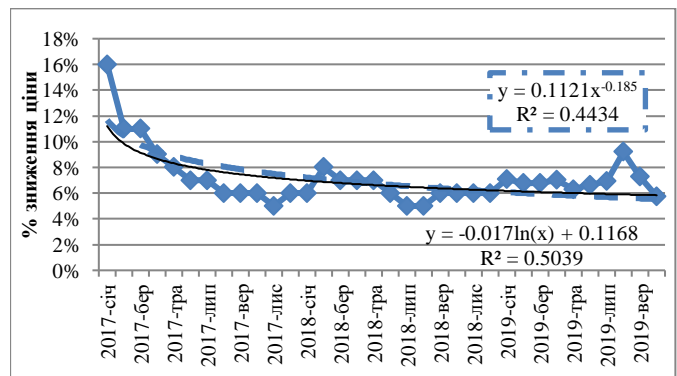


Рисунок – Динаміка середнього % зниження ціни будівельних робіт і поточних ремонтів (45000000-7), закуплених за допомогою системи прозорро

Втім встановлена тенденція є негативною, вона відображає усталену втрату економічної ефективності існуючої системи держзакупівель, адже графік має від'ємний нахил. З огляду на параметри статистично значущої трендової лінії, загальну залежність можна пояснити, як стабільне щомісячне сповільнення зниження ціни на 0,18% пункту, порівняно із очікуваною величиною зниження на 11,2% в середньому з кожної закупівлі. Згідно обчислень, тенденцію відсотку зниження ціни більш достовірно апроксимують нелінійні залежності – ступенева та логарифмічна. Їх коефіцієнти достовірності апроксимації близькі до 0,5, що можна вважати прийнятним з огляду на тривалість горизонту аналізу.

Отже, для всіх предметів закупівлі від загальних робіт з будівництва і поточного ремонту характерним є уповільнення в часі показника зменшення ціни лотів. Це пов'язано з адаптацією користувачів та можливістю знайти вузькі місця в системі.

Враховуючи вищенаведене, регіони з високим чи зростаючим рівнем конкуренції можуть розглядатися як «підозрювані» щодо порушень законодавства. Саме тому значення нахилу тренду було проаналізовано і для рівня конкуренції по областях України. Діагностична процедура розвитку ринку публічних закупівель в частині активності претендентів передбачала, крім розрахунку нахилу тренду, тобто показника швидкості зростання ринку, проведення кластерного аналізу за методом k-середніх. Цей вид аналізу нами вже було застосовано під час вивчення достатності державного фінансування суспільних потреб у будівельних роботах, таке дослідження розкриває просторовий аспект проблеми підвищення ефективності держзакупівель. Зупинимось детальніше на результатах класифікації областей за критеріями кількості учасників закупівель та рівнем конкуренції при здійсненні тендерних процедур. Класифікацію виконано за кожним критерієм окремо, їх основні результати представлено в табл. 1 та 2.

У табл. 1 проведено дисперсійний аналіз кластерних розподілів областей України за показниками тендерної активності учасників. Як свідчать показники обидві залежності є статистично значущі, оскільки показники всередині груп менші за міжгрупові. Крім того, значення критерію Фішера значно вище за табличне (примітка до табл. 1), визначено за імовірності похибки 0,001 і степенями вільності 2 та 20, відповідно до кількості кластерів і розміру вибірки.

Табл. 2 містить результати компаративної діагностики територій України за показниками кількості учасників процедур держзакупівель. Згідно обчислень найбільш динамічно розвивається ринок держзакупівель Львівської області. Виходячи з результатів обчислення нахилу тренду (табл. 2), ця область демонструє максимальну швидкість приросту претендентів на виконання будівельних робіт за бюджетні кошти – майже на 36 будівельних компаній щороку. Втім одержаний результат не можна однозначно визнати зразковим для інших регіонів, зважаючи на численні порушення закупівельного законодавства [2]. У переважній більшості розслідувань громадських експертів наголошується на порушеннях щодо складу претендентів на закупівлі: тут і фіктивні фірми, фірми, що належать одному власникові чи родині, пов'язані особи, що одночасно працюють у кількох фірмах-конкурентах за держзамовлення. Отже, припущення про зростання ділової активності підрядників у процесі відбору претендентів на виконання будівельних робіт за бюджетні кошти, як передумову збільшення махінацій на тендерному ринку, виправдовується. Тобто регіони з високими темпами збільшення учасників закупівель і конкуренції вимагають більшої уваги, з метою контролю за державними видатками внаслідок «фіктивної» ділової активності. Під час проведення кластерного аналізу Львівську область було виключено з вибірки, як таку, що суттєво перевищує діапазон досліджуваних показників. Адже численні експерименти з різним складом вибірки призводили до спотворених результатів, непридатних для практичного використання. Скорочену до 23 областей вибірку регіонів було розподілено на 3 кластерні групи окремо за кожним критерієм.

Таблиця 1 – Дисперсійний аналіз кластерних розподілів областей України за показниками тендерної активності учасників

Показник	Міжгрупова дисперсія (Between – SS)	К-ть степенів вільності df	Внутрішньогрупова дисперсія (Within – SS)	К-ть степенів вільності df	Значення критерію Фішера (F)	Рівень значущості F-критерію (signif. – p)	Перевищення міжгрупової дисперсії
Класифікація № 1 за швидкістю змін кількості претендентів							
Нахил трендової лінії для кількості претендентів	335,9481	2	55,88330	20	60,11600	0,000000	335,9481
Класифікація № 2 за швидкістю змін рівня конкуренції							
Нахил трендової лінії для рівня конкуренції	0,215744	2	0,027293	20	79,04665	0,000000	0,215744

Примітка:  $F^*(1-0,001; 2; 20)=9,953$

Таблиця 2 – Результати компаративної діагностики областей України за показниками тендерної активності учасників

№ п/п	Область	Нахил тренду		№ кластеру	
		кількість претендетів	рівень конкуренції	кількість претендетів	рівень конкуренції
1	Вінницька	0,6	0,0	2	1
2	Волинська	3,3	-0,1	3	2
3	Дніпропетровська	-7,0	-0,1	1	2
4	Донецька	-2,2	0,3	2	3
5	Житомирська	6,2	-0,0	3	1
6	Закарпатська	-1,9	0,0	2	1
7	Запорізька	4,3	0,1	3	3
8	Івано-Франківська	1,1	0,1	2	1
9	Київська	-10,1	-0,1	1	2
10	Кіровоградська	2,3	0,1	3	1
11	Луганська	-2,4	0,1	2	1
12	Львівська	35,9	0,0	—	—
13	Миколаївська	-3,1	0,0	2	1
14	Одеська	-6,5	-0,0	1	1
15	Полтавська	2,8	0,1	3	1
16	Рівненська	2,2	0,2	3	3
17	Сумська	2,9	-0,0	3	1
18	Тернопільська	0,5	0,1	2	1
19	Харківська	-0,7	0,2	2	3
20	Херсонська	5,7	0,1	3	1
21	Хмельницька	6,3	0,0	3	1
22	Черкаська	-2,2	0,2	2	3
23	Чернівецька	1,4	-0,1	2	2
24	Чернігівська	0,1	0,2	2	3

Так, не беручи до уваги Львівську область, до третього кластеру (інтенсивно розвиваються) належать Волинська, Житомирська, Запорізька, Кіровоградська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Херсонська та Хмельницька області, в яких кількість претендентів на виконання замовлення щорічно зростає від 2,2 до 6,3 фірм (табл. 2).

Зокрема Кіровоградська та Полтавська області замовляють будівельні роботи у фірм з «чорного списку» АМКУ [3]. Натомість, Запорізька, Херсонська та Хмельницька області, які мають вищі показники щорічного приросту претендентів, були помічені у більш серйозних порушеннях (розіграш тендеру між пов'язаними фірмами, фірми-фігуранти в розкраданні). Другий кластер об'єднав 11 областей, 5 з яких показують мінімальний темп щорічного приросту фірм (Чернівецька, Чернігівська, Тернопільська, Івано-Франківська, Вінницька з показниками збільшення від 0,1 до 1,6). Серед цих областей найбільше порушень, за даними моніторингового порталу DOZORRO, зафіксовано в

Тернопільській області [4]. Серед порушень найбільш розповсюдженим є розіграш тендерів між пов'язаними фірмами, які належать родичам. А також шість фірм, у яких від'ємний темп приросту – фірм, що виконують будівельні роботи (Донецька, Закарпатська, Луганська, Миколаївська, Харківська та Черкаська з показниками від -0,7 до -3,1). Як показує моніторинговий портал, фірми з від'ємним темпом приросту, що увійшли до середнього кластеру, зафіксованих серйозних порушень не мають. Винятком є тільки Харківська область, де зафіксовані багаточисленні порушення. До першого кластеру, в якому кількість претендентів на виконання тендерів щорічно зменшується на 6,5 – 10,1 підприємств увійшли такі області: Дніпропетровська, Київська, Одеська. Згідно з розслідуваннями громадських експертів лише в Київській області зафіксоване порушення (фірма, що виграла тендер майже два роки не починає будівництво).

Відповідно до розрахунків табл. 2 розглядалися

кластери за рівнем конкуренції, звідси ми також прибрали Львівську область. До третього кластеру з достатнім рівнем конкуренції увійшло шість областей: Донецька з показником – 0,3, Запорізька – 0,1, Рівненська – 0,2, Харківська – 0,2, Черкаська – 0,2 та Чернігівська – 0,2. Другий кластер з найгіршими показниками поєднав лише чотири регіони: Волинська, Дніпропетровська, Київська та Чернівецька із загальним показником конкуренції - 0,1. Відповідно до першого кластеру, який показує середні показники, увійшло більше половини областей України, а саме 12: Вінницька -0,0, Житомирська -0,0, Закарпатська 0,0, Кіровоградська 0,1, Луганська 0,1, Миколаївська 0,0, Одеська -0,0,

Полтавська 0,1, Сумська -0,0, Тернопільська 0,1, Херсонська 0,1 та Хмельницька 0,0.

### Висновки

Провівши кластерний аналіз та перевіряючи регіони щодо правопорушень під час проведення державних закупівель за допомогою моніторингового порталу DOZORRO, виявлено що областей, які увійшли до кластеру з найгіршими показниками серйозних правопорушень не виявлено. Відповідно до даних спостережень та розрахунків: там де немає конкуренції – немає і порушень проведення тендерів.

### Список літератури

1. Електронний ресурс: [Режим доступу]. – дата звернення 22.11.2019р. <https://bi.prozorro.org/sense/app/2595af2b-985f-4771-aa36-2133e1f89df0/sheet/7f612393-425c-449b-ba86-53744674d34f/state/analysis> :
2. Електронний ресурс: [Режим доступу]. – дата звернення 22.11.2019р. [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82&region=79-82&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82&region=79-82&date_from=&date_to=)
3. Електронний ресурс: [Режим доступу]. – дата звернення 22.11.2019р. [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=36-39&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=36-39&date_from=&date_to=)
4. Електронний ресурс: [Режим доступу].- дата звернення 22.11.2019р. [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=46-48&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=46-48&date_from=&date_to=)
5. Шуляк О. Державні закупівлі на будівельному ринку як індикатор необхідних трансформацій / О. Шуляк // *Строительные материалы и изделия*. – 2018. – № 1-2. – С. 92-94. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/smii\\_2018\\_1-2\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/smii_2018_1-2_29).
6. Письменна М. С. Теоретичні аспекти обліково-інформаційного забезпечення управління державними закупівлями / М. С. Письменна // *Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка*. – 2016. – Т. 21, Вип. 11. – С. 105-110. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu\\_econ\\_2016\\_21\\_11\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2016_21_11_20).
7. Штань М. В. Державні закупівлі в системі заходів стимулювання розвитку національної економіки / М.В. Штань // *Економічна теорія та право*. – 2018. – № 1. – С. 60-71. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuua\\_etp\\_2018\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuua_etp_2018_1_7).

Стаття надійшла до редколегії 17.10.2019

#### Мацапура Елена Васильевна

Ассистент кафедры экономики строительства, [orcid.org/0000-0001-7295-5154](https://orcid.org/0000-0001-7295-5154)  
 Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕГИОНОВ УКРАИНЫ ПО ТЕНДЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАСТНИКОВ

**Аннотация.** Проблемы развития системы управления государственными закупками в строительстве неоспоримы: с одной стороны, государственные закупки являются стимулятором экономического развития, роста совокупного спроса и ВВП, с другой – бесперебойного источника злоупотреблений, нецелевого использования средств и, наконец, коррупции. Особенно остро стоит проблема финансирования строительства за государственные средства. В связи с этим проведена сравнительная диагностика регионов Украины по показателям тендерной активности участников для определения уровня конкуренции.

**Ключевые слова:** тендерные закупки; уровень конкуренции; претенденты на проведение государственных закупок

**Matsapura Elena**

Applicant, Department of Management in Construction, [orcid.org/0000-0001-7295-5154](https://orcid.org/0000-0001-7295-5154)  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

**COMPARATIVE DIAGNOSTICS OF REGIONS OF UKRAINE BY TENDER ACTIVITY OF PARTICIPANTS**

**Abstract.** *The problems of the development of the public procurement management system in construction are undeniable: on the one hand, public procurement is a stimulator of economic development, the growth of aggregate demand and GDP, on the other, an uninterrupted source of abuse, misuse of funds, and, finally, corruption. Particularly acute is the problem with financing of construction for public funds. In view of this, we will conduct a comparative diagnosis of the regions of Ukraine according to the indicators of the tender activity of participants to determine the level of competition.*

**Keywords:** *tender procurement; level of competition; bidders for the execution of government procurement*

**References**

1. Electronic resource: [Access mode]. – <https://bi.prozorro.org/sense/app/2595af2b-985f-4771-aa36-2133e1f89df0/sheet/7f612393-425c-449b-ba86-53744674d34f/state/analysis> :
2. Electronic resource: [Access mode]. – [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82&region=79-82&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82&region=79-82&date_from=&date_to=)
3. Electronic resource: [Access mode]. – [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=36-39&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=36-39&date_from=&date_to=)
4. Electronic resource: [Access mode]. [https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=46-48&date\\_from=&date\\_to=](https://dozorro.org/news?q=%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD&region=46-48&date_from=&date_to=)
5. Shulyak, O. (2018). Public procurement in the construction market as an indicator of the necessary transformations. *Building materials and products*, 92-94. Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/smii\\_2018\\_1-2\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/smii_2018_1-2_29).
6. Pys'menna, M.S. (2016). Theoretical aspects of accounting and information support of public procurement management. *Bulletin of the Odessa National University. Series: Economics*, 21, 11, 105-110. Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu\\_econ\\_2016\\_21\\_11\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2016_21_11_20).
7. Shtan', M.V. (2018). Public procurement in the system of measures to stimulate the development of the national economy. *Economic theory and law*, 1, 60-71. Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua\\_etp\\_2018\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnyua_etp_2018_1_7).

**Посилання на публікацію**

- APA Matsapura, Elena. (2019). *Comparative diagnostics of regions of Ukraine by tender activity of participants. Management of Development of Complex Systems*, 40, 169 – 173; [dx.doi.org\10.6084/m9.figshare.11969238](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11969238).
- ДСТУ Мацапура О.В. Компаративна діагностика областей України за показниками тендерної активності учасників [Текст] / О.В. Мацапура // *Управління розвитком складних систем*. – 2019. – № 40. – С. 169 – 173; [dx.doi.org\10.6084/m9.figshare.11969238](https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11969238).