

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-98>

УДК 330

Обелець Тетяна Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1553-5150>

Шевченко Софія Борисівна

здобувачка вищої освіти,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7967-1008>

Tetiana Obelets, Sofia Shevchenko

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

ПОВЕДІНКОВІ ТА АДАПТАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

BEHAVIORAL AND ADAPTATION STRATEGIES OF ECONOMIC AGENTS OF UKRAINE IN WAR CONDITIONS

Анотація. У цій роботі досліджено особливості поведінкових та адаптаційних стратегій для економічних агентів України в умовах повномасштабного вторгнення. Проаналізовано вплив воєнних ризиків, руйнування інфраструктури та макроекономічної нестабільності на діяльність великих, середніх та малих підприємств, а також підприємств житлово-комунальної сфери, включаючи водопостачання та водовідведення. На основі аналізу статистичних даних та галузевих звітів було розкрито зміни у структурі виробництва, прибутковості та фінансовому стані різних груп економічних агентів. Зокрема, було визначено основні тенденції адаптації та особливості функціонування критичної інфраструктури у воєнний час. Обґрунтовано, що стійкість економічної системи напряму залежить від поєднання внутрішньої мобільності підприємств, ефективності державного регулювання та здатності секторів економіки модернізуватися та реагувати на воєнні виклики.

Ключові слова: економічні агенти, адаптаційні стратегії, великі, середні та малі підприємства, житлово-комунальна сфера, водопостачання та водовідведення, інфраструктура, відновлення.

Summary. In this work, the peculiarities of behavioral and adaptive strategies for economic agents of Ukraine operating under the conditions of a full-scale invasion were thoroughly investigated. The analysis focused on studying the impact of war risks, infrastructure destruction, and macroeconomic instability on the activities of large, medium, and small enterprises. Special attention was paid to enterprises in the housing and communal services sector, including the critically important systems of water supply and drainage. The article reveals the changes occurring in the structure of production, profitability, and financial condition of various groups of economic agents in wartime. The main adaptation trends and features of the functioning of critical infrastructure were determined. It is substantiated that the stability of the economic system directly depends on the combination of internal mobility of enterprises, the effectiveness of state regulation, and the ability of economic sectors to modernize and respond to military challenges. Economic agents demonstrate a high capacity for adaptation and the search for effective behavioral models. Large enterprises remain the backbone of the national economy, concentrating on the most resilient sectors, such as the extraction of crude oil and natural gas. Medium enterprises adapt production to the needs of the food market, particularly the production of food products, beverages, and tobacco products. Small enterprises utilize maximum mobility for the development of consulting and IT services, specifically computer programming and consulting. The sphere of housing and communal services, particularly water supply and drainage, has suffered significant destruction and financial losses, necessitating network modernization, the introduction of innovative management methods, and support. Despite the complex conditions, the main task for these enterprises is ensuring the uninterrupted and high-quality provision of services to the population and the business sector.

The effectiveness of the adaptation strategies of economic agents is closely related to regulation and support from the state. Overall, despite the high risks of the state of war and the destructive consequences for the infrastructure, Ukrainian enterprises maintain functional resilience and the capacity for gradual recovery and development.

Keywords: economic agents, adaptation strategies, large, medium and small enterprises, housing and communal services, water supply and drainage, infrastructure, rehabilitation.

Постановка проблеми. В умовах воєнного стану підприємства України здійснюють свою господарську діяльність, дотримуючись правових відносин, згідно чинного законодавства України. Російська Федерація з 24 лютого 2022 року наносить масовані удари не тільки по лінії бойового зіткнення, а й по цивільним об'єктам критичної інфраструктури глибоко в тилу країни. Працівники комунальних служб намагаються в найкоротші строки ліквідувати наслідки обстрілів, забезпечити надання послуг населенню в повному обсязі. Війна впливає на всі без виключення сфери життя населення України. Суттєво ускладнює вона і роботу водопостачальних підприємств: як на територіях, де безпосередньо відбуваються бойові дії, так і у містах, де збільшився потік вимушених переселенців, що дає додаткове навантаження на комунікації. Також, не менш вагомими факторами, які призводять до зміни в балансі ризиків у процесі здійснення господарської діяльності всіх агентів нашої країни – це посилення інфляційних очікувань через руйнування логістичних ланцюгів, підрив виробничої потужності промислових підприємств та дестабілізація енергетичної системи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про високу стурбованість дослідників та науковців щодо цієї теми. Серед вітчизняних вчених, які розглядали питання стійкості критичної інфраструктури, зокрема водопостачання та водовідведення, адаптивні стратегії великих, середніх та малих підприємств, а також поведінкові патерни економічних агентів України можна віднести наступних: Ю. Черненко, В. Василенко, С. Степуріна, К. Михайлова, О. Суходоля, Л. Козак, О. Казак та інші.

У своїй роботі В. Василенко, С. Степуріна та К. Михайлова писали про те, що війна та системні кризи створюють середовище екстремальної невизначеності, де традиційне довгострокове планування втрачає сенс. Для українського бізнесу це проявилось у руйнуванні логістики, втраті активів на окупованих територіях та дефіциті кадрів через міграцію та мобілізацію. Головним завданням підприємств став перехід від стратегій виживання до моделей адаптивного розвитку, що вимагає швидкої зміни бізнес-моделей без втрати конкурентних переваг [1].

Ю. Черненко у своїй роботі досліджувала питання розробки новітніх методів управління ризиками та залучення стейкхолдерів у сфері житлово-комунальних послуг. У дослідженні наголошується на тому, що сучасні глобальні виклики,

такі як кліматичні зміни, військові конфлікти та технологічні трансформації, вимагають від підприємств ЖКП переходу до інноваційних моделей стратегічного планування. Автор стверджує, що просте теоретичне осмислення проблем уже не є достатнім, тому необхідно впроваджувати інтегровані моделі, які дозволять сектору не лише виживати, а й забезпечувати сталий розвиток і високу якість послуг у кризових ситуаціях [10].

Казак О. у своїй роботі досліджувала питання прискореної цифровізації малого та середнього бізнесу (МСБ) України в умовах воєнного стану. Автор зазначає, що за цей період частка підприємств, які використовують цифрові канали продажу, зросла з 40–45% до 67%, а кожен сьомий бізнес повністю перейшов у онлайн-формат. У дослідженні наголошується на тому, що цифрова трансформація змінила свій статус із довгострокової стратегічної мети на критичну умову виживання та адаптації до кризових реалій. Також Казак О. розробила типологію стратегій цифрової адаптації, виділивши реактивні, адаптивні та трансформаційні підходи. У роботі підкреслюється, що трансформаційна стратегія, яка передбачає повну перебудову бізнес-процесів на основі технологій, забезпечує найвищий індекс відновлення ділової активності. Авторка акцентує увагу на ролі державних платформ, зокрема «Дії», як каталізатора цифровізації, що дозволяє суттєво знижувати транзакційні витрати бізнесу та спрощувати адміністративні процедури [3].

Козак Л. у своїй роботі досліджувала критичний вплив повномасштабного вторгнення на сектор мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП), які забезпечують понад 81% зайнятості в Україні. Авторка наголошує на тому, що війна спровокувала безпрецедентний дефіцит трудових ресурсів через масову міграцію понад 6 мільйонів осіб та мобілізацію працездатного чоловічого населення. Також авторка писала про необхідність радикальної зміни пріоритетів державної політики, де ММСП мають розглядатися насамперед як джерело стабільності та зайнятості, а не лише як інструмент наповнення бюджету. Авторка стверджує, що для успішної постконфліктної реабілітації держава повинна спростити адміністрування податків, усунути бюрократичні бар'єри та створити прозорі умови для інвестування в людський капітал. У роботі резюмується, що тільки за умови стимулювання підприємницької ініціативи Україна зможе мінімізувати кумулятивні економічні втрати та побудувати стійку соціально-економічну структуру на постраждалих територіях [4].

Мета статті. Проаналізувати та висвітлити поведінкові та адаптаційні стратегії економічних агентів України в умовах повномасштабного вторгнення. Проаналізувати вплив воєнних ризиків, руйнувань інфраструктури та економічної нестабільності на діяльність великих, середніх та малих підприємств, а також приділити увагу підприємствам житлово-комунальної сфери, зокрема водопостачання та водовідведення. Також розкрити зміни у структурі виробництва, прибутковості та фінансовому стані різних груп економічних агентів, спираючись на статистичні дані та галузеві звіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Узагальнені дані Державної служби статистики України за 2025 рік щодо показників діяльності суб'єктів господарювання та Інфляційний звіт Національного банку України за жовтень 2025 року дозволяють обґрунтувати прогнозну лінію поведінки великих, середніх та малих підприємств, акцентуючи увагу на секторах, що генерують найбільшу додану вартість і прибуток, таких як добування сировини нафти та природного газу, виробництво харчових продуктів та ІТ-сектор. Стійкість житлово-комунальної сфери та водоканалів розглядається на основі доповіді «Асоціації Укрводоканалекологія», що розкриває загальний критичний стан підприємств галузі, масштаби збитків (5 млрд грн) та кредитну заборгованість (понад 22 млрд грн) за 2024 рік. Особливої уваги заслуговує Четверта швидка оцінка завданої шкоди та потреб відновлення (RDNA4), опублікована в лютому 2025 року Світовим банком, Урядом України, Європейським Союзом та ООН. Цей документ фіксує, що пряма шкода в Україні досягла \$176 мільярдів США, а потреби на відновлення сфери водопостачання та водовідведення становлять \$11 мільярдів США.

Прогнозна лінія поведінки економічних агентів може бути обґрунтована після аналітичної

оцінки показників їх господарювання. Для країни з точки зору фінансової незалежності, яка формується внутрішніми економічними агентами за рахунок їх податкових відрахувань до державного бюджету (наприклад, податку на прибуток, податку на додану вартість тощо), важливими є підприємства-виробники доданої вартості та підприємства, які одержали прибуток у результаті господарської діяльності.

У залежності від вартості активів, чистого доходу від реалізації та середньої кількості працівників підприємства можуть бути класифіковані як великі, середні, малі, у тому числі мікропідприємства. Опорою для економічного розвитку країни є великі та середні підприємства (рис. 1).

У 2024 році в Україні кількість великих і середніх підприємств становила 5,1 % загальної їх кількості, на великих і середніх підприємствах працювало 72,6 % від усіх зайнятих на підприємствах осіб і було вироблено 80,6 % від загального обсягу продукції (товарів, послуг) всіх підприємств. В Україні основну частку доданої вартості за витратами виробництва у 2024 році формували великі (38,5 %) та середні (41,7 %) підприємства. Фінансовим результатом 2024 року став прибуток для 82,1 % великих, 77,8 % середніх та 71,6 % малих підприємств. Слід підкреслити, що найбільша частка від загальної суми фінансових результатів до оподаткування у 2024 році належала середнім підприємствам (41,7 %), великі підприємства на другому місці (37,9 %) [6].

За даними, оприлюдненими у 2025 році Державною службою статистики України, традиційно найбільшу додану вартість серед великих підприємств України створювали підприємства переробної промисловості (головним чином, це металургійне виробництво та машинобудування) та добувної, оптової та роздрібної торгівлі. Серед середніх підприємств найпотужнішим джерелом створення доданої вартості були підприємства

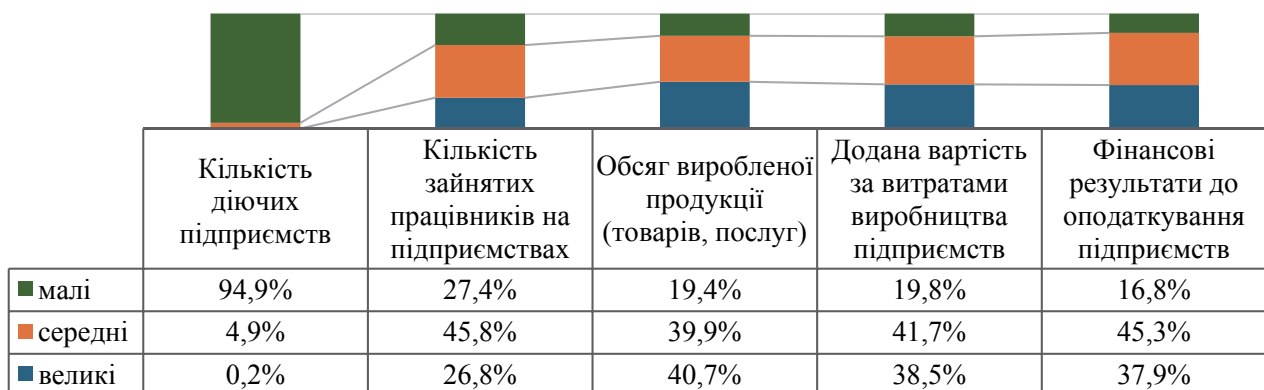


Рисунок 1 – Розподіл внеску великих, середніх, малих підприємств у загальні показники діяльності економічних агентів-підприємств в Україні у 2024 році

Джерело: побудовано автором на основі даних Держстату [2]

оптової та роздрібною торгівлі, переробної промисловості (головним чином, виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів), а також підприємства сільського, лісового та рибного господарства. Для малих підприємств лідерами у створенні доданої вартості крім підприємств оптової та роздрібною торгівлі були підприємства, що здійснюють діяльність у сфері інформації та телекомунікацій, зокрема, надають послуги комп'ютерного програмування й консультування.

Найбільший прибуток серед великих підприємств у довоєнний 2021 рік отримували ті, що здійснювали діяльність у сфері добування металевих руд та металургійного виробництва; станом на 2024 рік це підприємства з добування сирої нафти та природного газу. Максимальний фінансовий результат у групі середніх підприємств у 2021 році отримали підприємства із постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, у воєнний період на перше місце за цим показником вийшли підприємства, що займаються виробництвом харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів. Для малих підприємств найбільш прибутковими сферами були сільське, лісове та рибне господарство; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність.

Якщо говорити про економічні агенти, що надають послуги водопостачання та водовідведення, то їх основна діяльність пов'язана з необхідністю безперебійного забезпечення абонентів в кількісних та якісних параметрах згідно з існуючими технічними можливостями. У галузі на даний час працює 2325 підприємств. На цей момент існуючі тарифи покривають лише 73% водоканалів, стан підприємств водопостачання та водовідведення залишається критичним. Не вистачає ресурсів для відновлення технічно застарілих, аварійних або пошкоджених бойовими діями мереж. За 2024 рік збитки сягнули 5 млрд. грн, а кредитна заборгованість перевищила 22 млрд. грн, більшу частину з яких становлять борги за енергоносії [7, 8].

Одним із головних завдань підприємств у процесі їх функціонування є забезпечення стійкого фінансового стану. Тому потрібно наблизити існуючі тарифи до економічно обґрунтованих. За розрахунками аналітиків та економістів підприємств галузі необхідне підняття тарифів щонайменше на 50%, а в окремих підприємствах – навіть до 130%. Водночас укрупнення водоканалів може допомогти уникнути різкого зростання тарифів для побутових споживачів. Оцінка RDNA4, яка охоплює завдану шкоду за майже три роки з 24 лютого 2022 року по 31 грудня 2024 року, демонструє, що пряма шкода в Україні наразі сягнула 176 мільярдів доларів США. Від загальної суми потреб у довгостроковій перспективі,

потреби на відбудову та відновлення є найвищими у житловому секторі, майже 84 мільярди доларів США. Щодо сфери водопостачання та водовідведення, то підприємств, які надають відповідні послуги, потребують 11 мільярдів доларів США на відновлення [8, 9].

В перспективному розвитку діяльність економічних агентів житлово-комунальної сфери, зокрема підприємств водопостачання та водовідведення, буде, в першу чергу, спрямована на покращення надання послуг населенню та бізнесу. Це, в свою чергу, передбачає використання гнучкої структури адаптаційної моделі поведінки на фоні загроз воєнного характеру. В умовах складного функціонування не слід забувати про комерційну ефективність підприємства, вдосконалення та модернізацію існуючих послуг та надання нових, застосовування позитивно зарекомендованих передових методів управління.

Успішне здійснення економічними агентами господарської діяльності критично залежить від державного потенціалу – інституційних та адміністративних можливостей, які дозволяють оцінювати поточні виклики та ринкові дисбаланси попиту та пропозиції, визначати пріоритетні напрями економічної діяльності та активно формувати самі ринки. Для адаптації економічних агентів до шоків та підтримання стабільності української економіки і її відновлення Національний банк України намагається вийти до 2027 року до цільового показника інфляції у 5 %, зберігаючи облікову ставку на рівні 15,5% [10].

Економічні агенти за кожною із розглянутих вище груп обирають оптимальні для них лінії поведінки. Попри нестабільність воєнного часу та втрату підприємств, що опинились на тимчасово окупованих російською федерацією територіях, великі підприємства залишаються опорою національної економіки, нарощуючи добування сирої нафти та природного газу. Середні підприємства, чий виробничі потужності частково могли бути переміщені з території ведення бойових дій, зосереджують увагу на виробництві харчових продуктів. Малі підприємства, враховуючи їх максимальну мобільність, все частіше надають перевагу сфері інформації та комунікацій, зокрема, комп'ютерному програмуванню та консультуванню.

Якщо говорити про основні напрями розвитку економічних агентів житлово-комунальної сфери, зокрема підприємств водопостачання та водовідведення, то варто відзначити наступні:

- застосування інноваційних методів управління, за допомогою яких можливе збільшення попиту на послуги водопостачання та водовідведення серед населення та підприємств;
- впровадження новітніх технологій, застосування сучасних матеріалів та механізмів у будівництві та ремонтах мереж;

- розширення сфери аналітичних завдань із застосуванням економічного моделювання та системного аналізу функціонування підприємств;
- розробка нових методів широкого залучення інвестицій у галузь;
- очікуване підвищення рентабельності і проведення модернізаційних заходів у післявоєнний період.

Висновки. На основі проведеного нами аналізу можемо зробити висновок, що економічні агенти України в умовах повномасштабного вторгнення демонструють високу здатність до адаптації та пошуку ефективних моделей поведінки. Великі підприємства залишаються опорою національної економіки, фокусуючись на наростанні видобутку сирової нафти та природного газу, середні підприємства адаптують виробництво під потреби продовольчого ринку, а малі підприємства застосову-

ють мобільність для розвитку консалтингових та ІТ-послуг.

Сфера житлово-комунального господарства, зокрема водопостачання та водовідведення, зазнала значних руйнувань та фінансових збитків, тому потребує модернізації мереж, впровадження інноваційних методів управління та підвищення тарифів. Проте, попри складні умови, головним завданням для підприємств є забезпечення безперебійного та якісного надання послуг населенню та бізнес-сектору.

Ефективність адаптаційних стратегій економічних агентів тісно пов'язана з регулюванням та підтримкою з боку держави. Загалом, не зважаючи на високі ризики військового стану та руйнівні наслідки для інфраструктури, українські підприємства зберігають функціональну стійкість та здатність до поступового відновлення та розвитку.

Список використаних джерел:

1. Василенко В., Степуріна С., Михайлова К. Стратегії адаптації бізнесу в умовах війни та кризових ситуацій. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми*. 2025. № 1. С. 45–48. URL: <https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel/article/view/104/98> (дата звернення: 12.12.2025).
2. Держстат України. Показники діяльності суб'єктів господарювання. *Державна служба статистики України*. 2025. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 17.11.2025)
3. Kazak O., Didushok R. Цифрова трансформація малого та середнього бізнесу України в умовах воєнного стану: виклики, можливості та стратегії адаптації. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2025. Т. 3, № 17. С. 558–567. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0348> (дата звернення: 12.12.2025).
4. Kozak L., Mateiashchuk B. The Problems of Development of Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises in Ukraine under Martial Law. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*. 2024. No. 11(44). С. 313–321. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10\(43\).313-321](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10(43).313-321) (date of access: 12.12.2025).
5. КП «Чернівціводоканал». Звіт про управління за 2022 рік. 2023. URL: <https://vodokanal.cv.ua/wp-content/uploads/2023/05/zvit-pro-upravlinnya-za-2022-rik-.pdf>
6. НБУ. Інфляційний звіт за жовтень 2025. *Національний банк України*. 2025. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2025-Q4.pdf?v=14 (дата звернення 17.11.2025).
7. RDNA4. Ukraine – Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) : February 2022 – December 2024. the World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, the United Nations. 2025. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-fourth-rapid-damage-and-needs-assessment-rdna4-february-2022-december-2024-english>
8. Суходоля О. М. Захист критичної інфраструктури: сучасні виклики та пріоритетні завдання сектору безпеки. *Науковий часопис Академії національної безпеки*. 2017. Вип. 1–2(13–14). С. 50–80.
9. Хоцянівська, Н.В. Доповідь про загальний стан підприємств водопровідної галузі та масштаби збитків, яких зазнали водоканали під час війни. Тристоронній семінар-воркшоп. *Асоціація Укрводоканалекологія*. 2025. URL: <https://www.facebook.com/Ukrvodocanal/photos/-/1281347384028331/> (дата звернення: 17.11.2025).
10. Черненко Ю. Адаптація сектора житлово-комунальна послуг до кризових умов через стратегічних планувальників та управління ризиками: інноваційні підходи. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2025. № 2. С. 112–125. URL: <https://mdes.khmn.edu.ua/index.php/mdes/article/view/311/287> (дата звернення: 12.12.2025).

References:

1. Vasilenko, V., Stepuryina, S., & Mykhaylova, K. (2025). Stratehii adaptatsii biznesu v umovakh viiny ta kryzovykh sytuatsii [Business adaptation strategies in war and crisis situations]. *Sotsialnyi rozvytok: ekonomiko-pravovi problemy [Social development: economic and legal problems]*, no. (1), pp. 45–58. Available at: <https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel/article/view/104/98>
2. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Performance indicators of business entities. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
3. RDNA4. (2025). *Ukraine – Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4): February 2022 – December 2024*. The World Bank, the Government of Ukraine, the European Union, the United Nations. Available at: <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-fourth-rapid-damage-and-needs-assessment-rdna4-february-2022-december-2024-english>
4. Kazak, O., & Didushok, R. (2025). Tsyfrova transformatsiia maloho ta serednoho biznesu Ukrainy v umovakh voiennoho stanu: vyklyky, mozhlyvosti ta stratehii adaptatsii [Digital transformation of small and medium-sized businesses of Ukraine in conditions of martial law: challenges, opportunities and adaptation strategies]. *Yevropeyskyi*

naukovy zhurnal Ekonomichnykh ta Finansovykh innovatsii – European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations, no. 3(17), pp. 558–567. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0348>

5. Kozak, L., & Mateiashchuk, B. (2024). The Problems of Development of Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises in Ukraine under Martial Law. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*, No. 11(44), pp. 313–321. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10\(43\).313-321](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10(43).313-321)

6. NBU. (2025). *Inflation report for October 2025* [Inflatsiynyi zvit za zhovten 2025]. *National Bank of Ukraine – Natsionalnyi bank Ukrainy*. Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2025-Q4.pdf?v=14.

7. KP “Chernivtsivodokanal”. (2023). *Zvit pro upravlinnia za 2022 rik [2022 Management Report]*. Available at: <https://vodokanal.cv.ua/wp-content/uploads/2023/05/zvit-pro-upravlinnya-za-2022-rik-.pdf>

8. Sukhodolya, O. M. (2017). Zakhyst krytychnoi infrastruktury: suchasni vyklyky ta priorytetni zavdannia sektoru bezpeky [Protection of critical infrastructure: current challenges and priority tasks of the security sector]. *Naukovyi chasopys Akademii natsionalnoi bezpeky – Scientific journal of the Academy of National Security*, no. 1-2(13-14), pp. 50–80.

9. Khotsyanivska, N. V. (2025). *Dopovid pro zahalnyi stan pidpriemstv vodoprovidnoi haluzi ta masshtaby zbytkiv, yakyyh zaznaly vodokanalny pid chas viiny [Report on the general state of water industry enterprises and the extent of damage suffered by water utilities during the war]*. Asotsiatsiia Ukrvodokanalekolohiia. Available at: <https://www.facebook.com/Ukrvodocanal/photos/-/1281347384028331/>

10. Chernenko, Y. (2025). Adaptatsiia sektora zhytlovo-komunalna posluh do kryzovykh umov cherez stratehichnykh planuvan ta upravlinnia ryzykamy: innovatsiini pidkhody [Adaptation of the Housing and Communal Services Sector to Crisis Conditions Through Strategic Planning and Risk Management: Innovative Approaches]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, no. (2), pp. 112–125. Available at: <https://mdes.khmn.edu.ua/index.php/mdes/article/view/311/287>

Стаття надійшла до редакції 12.12.2025